



(19) Republik
Österreich

Patentamt

(10) Nummer:

AT 004 857 U2

(12)

GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 729/01

(51) Int.Cl.⁷ : E01B 29/06
E01B 29/05

(22) Anmeldetag: 21. 9.2001

(42) Beginn der Schutzdauer: 15.11.2001

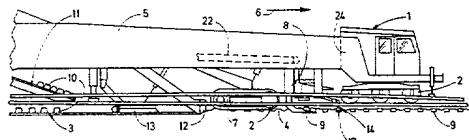
(45) Ausgabetag: 27.12.2001

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

FRANZ PLASSER
BAHNBÄUMASCHINEN-INDUSTRIEGERESELLSCHAFT M.B.H.
A-1010 WIEN (AT).

(54) MASCHINE ZUM ENTFERNEN VON SCHWELLEN EINES GLEISES

(57) Eine Maschine zum kontinuierlichen Entfernen von Altschwellen (9) eines Gleises (3) ist mit einem Fahrwerke (2) aufweisenden Maschinenrahmen (5) und einer Vorrichtung (8) zur Aufnahme von Altschwellen (9) aus einer Schotterbettung (4) ausgestattet. Der Vorrichtung (8) ist eine Fördereinrichtung (22) zum Abtransport der Altschwellen (9) in Maschinenlängsrichtung zugeordnet. Eine Schwellenverschiebevorrichtung (14) mit einem durch Antriebe höhenverstellbaren und in Maschinenquerrichtung verstellbaren Schiebeorgan (17) ist der Vorrichtung (8) zur Aufnahme von Altschwellen (9) – bezüglich der Arbeitsrichtung der Maschine (1) – vorgeordnet.



AT 004 857 U2

Die Erfindung betrifft eine Maschine zum kontinuierlichen Entfernen von Altschwellen eines Gleises, mit einem Fahrwerke aufweisenden Maschinenrahmen und einer Vorrichtung zur Aufnahme von Altschwellen aus einer Schotterbettung, wobei der Vorrichtung eine Fördereinrichtung zum Abtransport der Altschwellen in Maschinenlängsrichtung zugeordnet ist.

Eine derartige Maschine für die gesamte Erneuerung eines Gleises ist durch US 5 357 867^A bekannt. Unter kontinuierlicher Vorfahrt der Maschine werden die Altschwellen von der Schotterbettung abgehoben und auf der Maschine gelagert. Parallel dazu erfolgt eine Ablage von Neuschwellen, auf die schließlich neue Schienen abgelegt werden.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung liegt nun in der Schaffung einer Maschine der gattungsgemäßen Art, mit der auch bei unterschiedlicher Qualität der Altschwellen eine gleichmäßige Arbeitsleistung erzielbar ist.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe mit einer Maschine der eingangs genannten Art dadurch gelöst, daß eine Schwellenverschiebevorrichtung mit einem durch Antriebe höhenverstellbaren und in Maschinenquerrichtung verstellbaren Schiebeorgan der Vorrichtung zur Aufnahme von Altschwellen - bezüglich der Arbeitsrichtung der Maschine - vorgeordnet ist.

Mit dieser Ausbildung wird sichergestellt, daß selbst bei einer sehr brüchigen Altschwelle die Kontinuität des Gleiserneuerungsprozesses nicht im geringsten beeinträchtigt ist, da diese kritische Altschwelle mit Hilfe des Schiebeorgans der Vorrichtung sehr rasch in Maschinenquerrichtung auf die Schotterbettflanke befördert werden kann. Damit sind mögliche Funktionsbeeinträchtigungen der nachfolgenden Aufnahmeverrichtung für die normalen, nicht

brüchigen Altschwellen zuverlässig vermeidbar. Derartige Störungen sind insoferne besonders nachteilig, als dabei meistens ein Stopp der Maschinenfahrt und eine händische Entfernung von Bruchstücken erforderlich ist.

Weitere Vorteile und Ausbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und der Zeichnung.

Im folgenden wird die Erfindung anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen näher beschrieben.

Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht eines vorderen Endes einer Maschine zur Gleiserneuerung mit einer Schwellenverschiebevorrichtung,

Fig. 2 und 3 eine Detailansicht der Schwellenverschiebevorrichtung in Maschinenlängs- bzw. -querrichtung, und

Fig. 4 eine schematische Darstellung einer weiteren Variante einer Schwellenverschiebevorrichtung.

Eine in Fig. 1 dargestellte Maschine 1 zur Gleiserneuerung weist einen über Fahrwerke 2 auf einem Gleis 3 bzw. einer Schotterbettung 4 verfahrbaren Maschinenrahmen 5 auf und ist in einer durch einen Pfeil 6 dargestellten Arbeitsrichtung verfahrbar. Unmittelbar vor dem als Raupenfahrwerk 7 ausgebildeten zweiten Fahrwerk 2 ist eine Vorrichtung 8 zur Aufnahme von Altschwellen 9 vorgesehen.

Eine Vorrichtung 11 dient zur Ablage von Neuschwellen 10 auf die Schotterbettung 4. Zur Planierung der freigelegten Schotterbettung 4 sind eine Pflasterfräse 12 sowie eine Verdichteinrichtung 13 höhenverstellbar mit dem Maschinenrahmen 5 verbunden.

Der Vorrichtung 8 zur Aufnahme von Altschwellen 9 ist eine Schwellenverschiebevorrichtung 14 - bezüglich der Arbeitsrichtung der Maschine 1 - vorgeordnet.

Wie in den Fig. 2 und 3 ersichtlich, ist die durch einen Antrieb 15 höhenverstellbare Schwellenverschiebevorrichtung 14 mit einem durch einen weiteren Antrieb 16 querverstellbaren Schiebeorgan 17 ausgestattet. Dieses weist eine in Maschinenlängsrichtung und vertikal verlaufende Anlagefläche 18 zur Anlage an eine Stirnfläche 19 der Altschwelle 9 auf.

Wie in Fig. 4 ersichtlich, kann das Schiebeorgan 17 beispielsweise auch in Form von durch einen Antrieb 20 in Maschinenlängsrichtung bestellbaren Greifzangen 21 ausgebildet sein.

Im Arbeitseinsatz werden die Altschwellen 9 unter kontinuierlicher Vorfahrt der Maschine 1 mit Hilfe der Vorrichtung 8 von der Schotterbettung 4 abgehoben und einer Fördereinrichtung 22 für eine Lagerung auf der Maschine 1 zugeführt. Sobald nun von einer in einer Arbeitskabine 24 befindlichen Bedienungsperson eine brüchige bzw. schadhafte Altschwelle 9 gesichtet wird, erfolgt eine Absenkung der Schwellenverschiebevorrichtung 14 sowie eine Beaufschlagung des Antriebes 16 (s. Fig 2, 3). Damit wird das Schiebeorgan 17 an die Stirnfläche 19 der schadhaften Altschwelle 9 angelegt und mitsamt dieser soweit quer zur Maschinenlängsrichtung verschoben, bis die Altschwelle 9 auf einer Schotterbettflanke 23 zu liegen kommt (s. strichpunktierte Darstellung in Fig. 2). Anschließend wird die Schwellenverschiebevorrichtung 14 sofort wieder in eine Außerbetriebstellung angehoben.

Durch diese rasche Entfernung einer schadhaften Schwelle ist eine unbeeinträchtigte Weiterfahrt der Maschine 1 sichergestellt und eine besonders nachteilige Verkeilung von Teilen einer zerbrechenden Altschwelle 9 insbesondere in der Vorrichtung 8 zuverlässig ausgeschlossen.

Ansprüche

1. Maschine (1) zum kontinuierlichen Entfernen von Altschwellen (9) eines Gleises (3), mit einem Fahrwerke (2) aufweisenden Maschinenrahmen (5) und einer Vorrichtung (8) zur Aufnahme von Altschwellen (9) aus einer Schotterbettung (4), wobei der Vorrichtung (8) eine Fördereinrichtung (22) zum Abtransport der Altschwellen (9) in Maschinenlängsrichtung zugeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine Schwellenverschiebevorrichtung (14) mit einem durch Antriebe (15,16) höhenverstellbaren und in Maschinenquerrichtung verstellbaren Schiebeorgan (17) der Vorrichtung (8) zur Aufnahme von Altschwellen (9) - bezüglich der Arbeitsrichtung der Maschine (1) - vorgeordnet ist.
2. Maschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Schiebeorgan (17) eine in Maschinenlängsrichtung und vertikal verlaufende Anlagentfläche (18) zur Anlage an eine Stirnfläche (19) der zu entfernenden Altschwelle (9) aufweist.
3. Maschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Schiebeorgan (17) zwei durch einen Antrieb (20) in Maschinenlängsrichtung bestellbare Greifzangen (21) zum Erfassen der zu entfernenden Altschwelle (9) aufweist.

Fig. 1

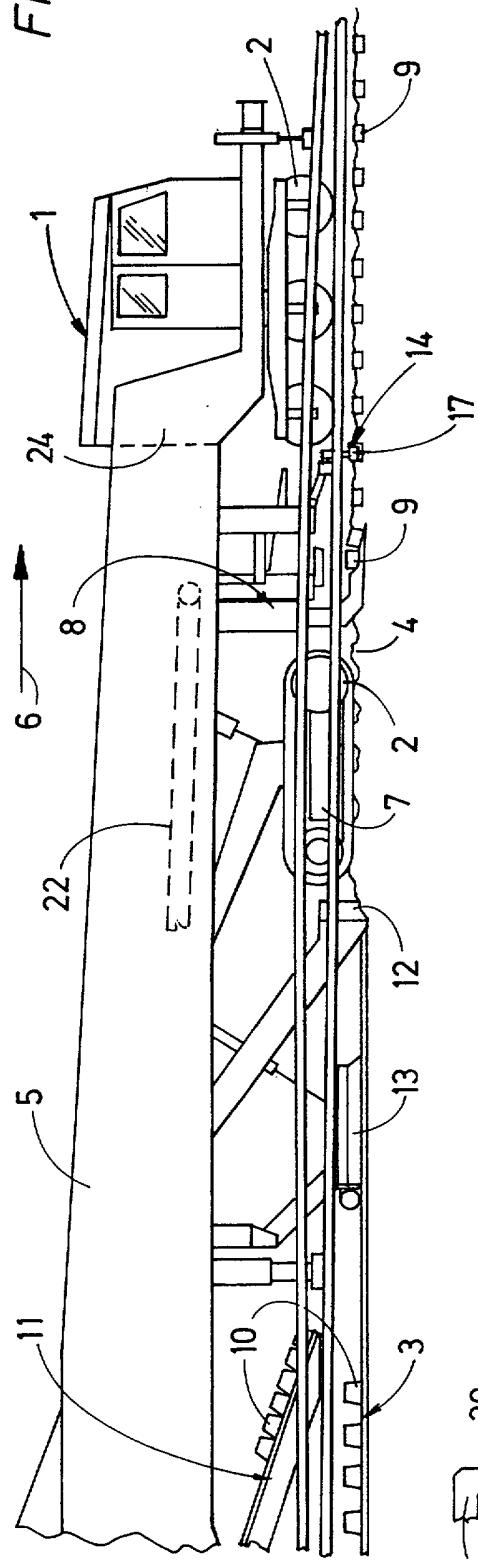


Fig. 3

