

(12)

# Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 931/2009  
(22) Anmeldetag: 17.06.2009  
(45) Veröffentlicht am: 15.08.2010

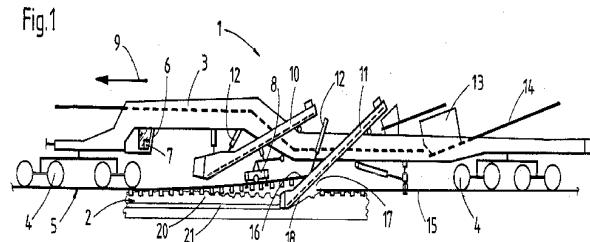
(51) Int. Cl. 8: E01B 27/10 (2006.01)

(73) Patentinhaber:  
FRANZ PLASSER  
BAHNBAUMASCHINEN-INDUSTRIEGERESELL  
SCHAFT MBH  
A-1010 WIEN (AT)

(72) Erfinder:  
THEURER JOSEF  
WIEN (AT)  
BRUNNINGER MANFRED  
ALTENBERG (AT)

## (54) VERFAHREN ZUR INBETRIEBNAHME EINER MASCHINE

(57) Zur Inbetriebnahme einer Maschine (1) mit einer ersten und einer zweiten Räumkette (10, 11) werden Schienen (15) des Gleises durchtrennt, und ein -bezüglich einer Arbeitsrichtung (9) - vorderes Gleisende (16) wird unter Bildung einer Gleislücke (17) angehoben. Anschließend wird die hintere zweite Räumkette (11) in die Gleislücke (17) eingeführt und Schotter (2) zur Bildung einer Künnette (18) aufgenommen. Danach wird die Maschine (1) unter Anhebung der zweiten Räumkette (11) zurückgefahren, die erste Räumkette (10) zur Aufnahme von Schotter (2) einer ersten Schotterlage (20) in die Künnette (18) eingeführt und die Maschine (1) in Arbeitsrichtung (9) verfahren. Die zweite Räumkette (11) wird unter Anhebung des vorderen Gleisendes (16) unter das Gleis abgesenkt und zur Aufnahme von Schotter (2) einer zweiten Schotterlage (21) in Betrieb genommen.



## Beschreibung

### VERFAHREN ZUR INBETRIEBNAHME EINER MASCHINE

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Inbetriebnahme einer Maschine mit einer ersten und einer zweiten, zwischen zwei Schienenfahrwerken angeordneten Räumkette zur Aufnahme von unterhalb eines Gleises befindlichem Schotter, wobei Schienen des Gleises durchtrennt werden und ein - bezüglich einer Arbeitsrichtung - vorderes Gleisende unter Bildung einer Gleislücke angehoben wird, und die - bezüglich der Arbeitsrichtung - hintere zweite Räumkette in die Gleislücke eingeführt wird und Schotter zur Bildung einer Künnette aufgenommen wird.

**[0002]** Durch US 6 672 398 ist eine Reinigungsmaschine zum Reinigen von Schotter eines Gleises bekannt, die zur Schotteraufnahme mit zwei Räumketten ausgestattet ist. Vor Arbeitsbeginn muss unterhalb des Gleises Schotter durch eine Hilfseinrichtung zur Bildung einer Künnette entfernt werden. In diese Künnette wird ein zum Gleis quer verlaufender Abschnitt der Räumkette eingeführt und mit den anschließenden Teilen verbunden. Dies ist sehr zeitaufwendig und mühsam. Andererseits ist es auch bekannt, die Schienen des Gleises zu durchtrennen und dieses zur Bildung einer Gleislücke anzuheben. Anschließend wird die Räumkette in diese Gleislücke abgesenkt und mit der Maschine vorwärtsbewegt. Diese Technik setzt allerdings voraus, dass zwischen der Gleislücke und dem vorderen Schienenfahrwerk ein genügend großer Abstand zur Verfügung steht, um unzulässige Schienenspannungen zu vermeiden.

**[0003]** Im Fachbuch „Oberbaumaschinen für Eisenbahninfrastruktur“ (Eurailpress, Hamburg 2007) von Lothar Marx wird eine Aushubmaschine mit zwei Aushubketten beschrieben. Zum Einführen der Ketten in die Gleisbettung wird das Gleis vorher durchtrennt.

**[0004]** Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung liegt nun in der Schaffung eines Verfahrens der eingangs genannten Art, mit dem eine zwei Ketten aufweisende Maschine vereinfacht in Betrieb genommen werden kann.

**[0005]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mit einem Verfahren der gattungsgemäßen Art durch die im Anspruch angeführten Merkmale gelöst.

**[0006]** Durch diese Verfahrensschritte ist es möglich, unter Vermeidung von Hilfsmitteln mit Hilfe der zweiten Räumkette eine Künnette zu bilden und anschließend die erste Räumkette in diese Künnette einzuführen. Dies ist auch dann problemlos möglich, wenn die Distanz zwischen erster Räumkette und dem anschließenden vorderen Schienenfahrwerk relativ gering ist. Mit diesem Verfahren wird somit der größere Abstand der zweiten Räumkette zum vorderen Fahrwerk ausgenutzt, um eine unzulässige Biegespannung während der Anhebung des vorderen Gleisendes zuverlässig auszuschließen.

**[0007]** Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der Zeichnungsbeschreibung.

**[0008]** Im Folgenden wird die Erfindung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispieles näher beschrieben. Es zeigen:

**[0009]** Fig. 1 bis 4 je eine Seitenansicht einer Maschine mit zwei Räumketten in unterschiedlichen Verfahrensabschnitten.

**[0010]** Eine in den Fig. 1 bis 4 dargestellte Maschine 1 zur Aufnahme von Schotter 2 weist einen langgestreckten Maschinenrahmen 3 auf, der durch endseitige Schienenfahrwerke 4 auf einem Gleis 5 verfahrbar ist. In einer Arbeitskabine 6 befindet sich eine Steuereinrichtung 7. Für die Anhebung des Gleises 5 ist eine höhenverstellbare Hebeeinrichtung 8 am Maschinenrahmen 3 befestigt.

**[0011]** Bezüglich einer Arbeitsrichtung 9 sind eine vordere bzw. erste Räumkette 10 und eine nachfolgende zweite Räumkette 11 am Maschinenrahmen 3 angelenkt, die zwischen den beiden Schienenfahrwerken 4 positioniert sind. Jeder Räumkette 10, 11 sind Höhenverstellantriebe 12 zugeordnet. Für die Reinigung des aufgenommenen Schotters 2 ist eine Siebanlage 13 vorgesehen. Ein Förderband 14 dient zur Entfernung von Abraum.

**[0012]** Im Folgenden werden die erfindungsgemäßen Verfahrensschritte zur Inbetriebnahme der Maschine 1 beschrieben:

**[0013]** Sobald die Maschine 1 die Baustelle erreicht hat, werden beide Schienen 15 des Gleises 5 unmittelbar vor der zweiten Räumkette 11 durchtrennt. Anschließend wird ein - bezüglich der Arbeitsrichtung 9 - vorderes Gleisende 16 mit Hilfe der Hebeleinrichtung 8 unter Bildung einer Gleislücke 17 angehoben (s. Fig. 1).

**[0014]** Als nächstes wird die zweite Räumkette 11 in die Gleislücke 17 eingeführt und bei langsamer Vorfahrt der Maschine 1 durch Aufnahme des Schotters 2 eine Künnette 18 gebildet. Nach Erreichen der vorgesehenen Größe der Künnette 18 wird die Maschine 1 entgegen der Arbeitsrichtung 9 zurückgefahren, wobei die zweite Räumkette 11 automatisch aus der Gleislücke 17 heraus geführt wird. Die Hebeleinrichtung 8 wird von den Schienen 15 gelöst, die gegebenenfalls durch einen Laschenverbinder mit den angrenzenden Schienen 15 verbunden werden.

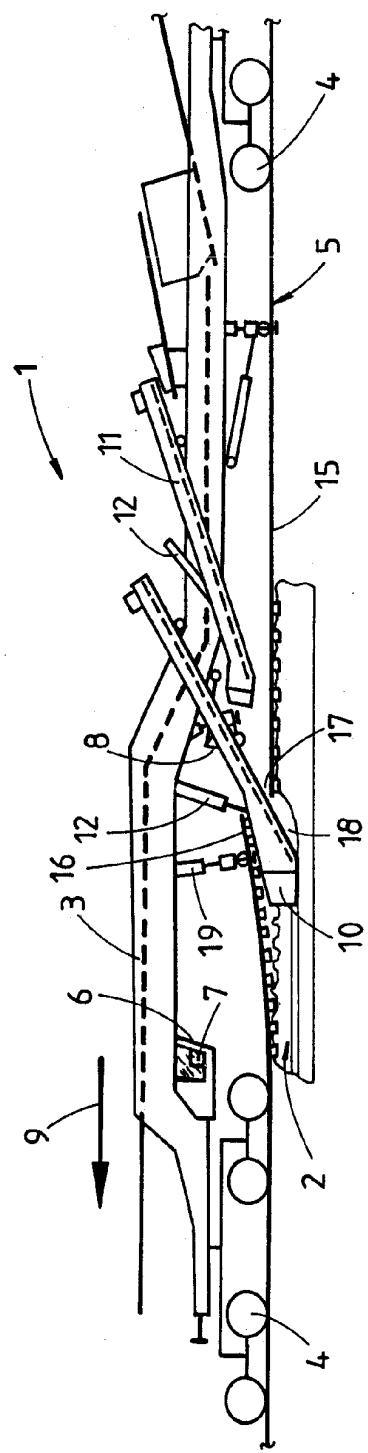
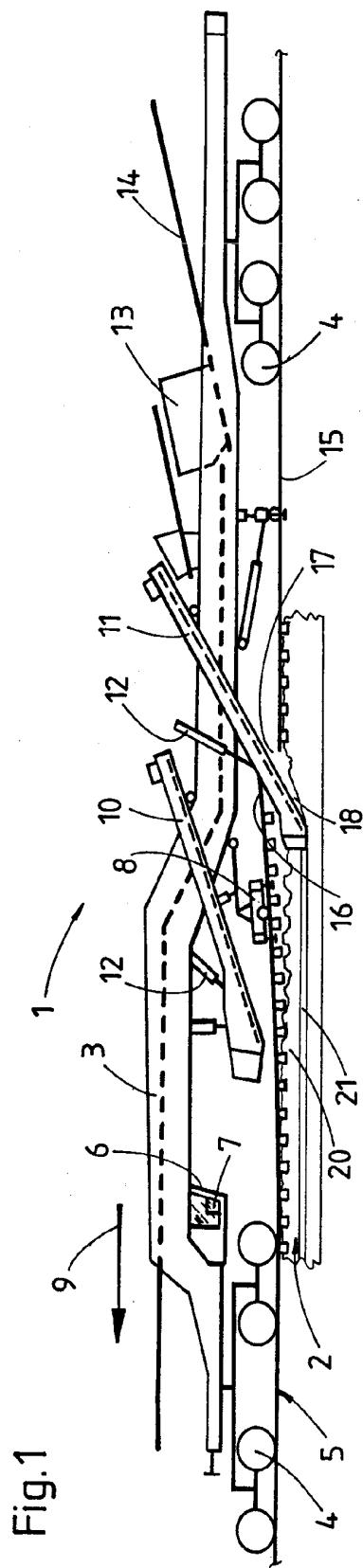
**[0015]** Die Rückfahrt der Maschine 1 wird dann gestoppt, wenn die erste Räumkette 10 unmittelbar hinter der Künnette 18 zu liegen kommt. Nach Entfernung der Laschenverbindungen wird das vordere Gleisende 16 nunmehr durch eine Hilfshebeleinrichtung 19 (s. Fig. 2) angehoben, um wiederum eine Gleislücke 17 zu bilden. In diese wird die erste Räumkette 10 unter Vorfahrt der Maschine 1 in Arbeitsrichtung 9 abgesenkt.

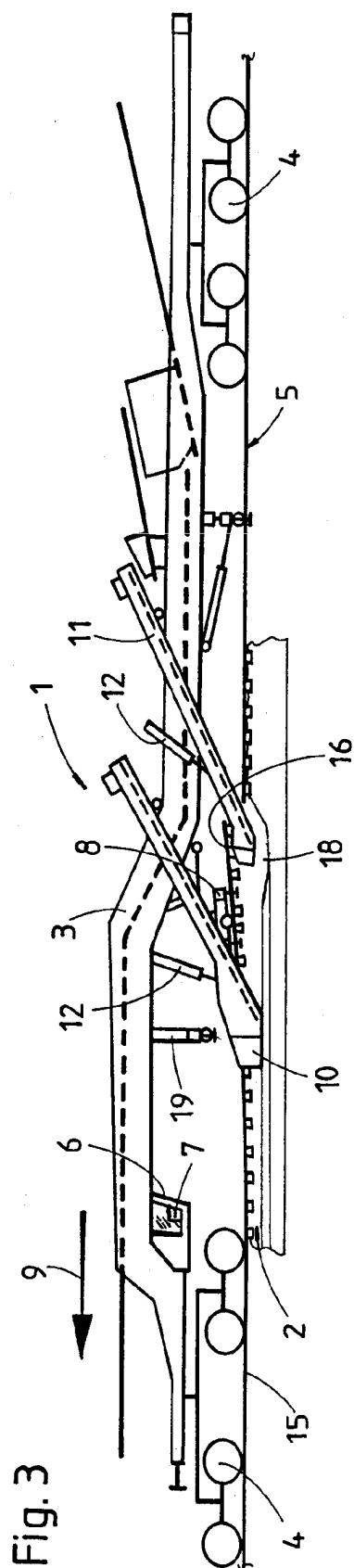
**[0016]** In weiterer Folge wird das vordere Gleisende 16 durch die Hebeleinrichtung 8 erfasst und zur Einführung der zweiten Räumkette 11 angehoben (s. Fig. 3). Anschließend werden die Schienen 15 wiederum miteinander verbunden und die Maschine 1 zur kontinuierlichen Entfernung einer ersten und einer zweiten Schotterlage 20, 21 weiter bewegt (s. Fig. 4).

### Patentanspruch

1. Verfahren zur Inbetriebnahme einer Maschine (1) mit einer ersten und einer zweiten, zwischen zwei Schienenfahrwerken (4) angeordneten Räumkette (10, 11) zur Aufnahme von unterhalb eines Gleises (5) befindlichem Schotter (2), wobei Schienen (15) des Gleises (5) durchtrennt werden und ein - bezüglich einer Arbeitsrichtung (9) - vorderes Gleisende (16) unter Bildung einer Gleislücke (17) angehoben wird, und die - bezüglich der Arbeitsrichtung (9) - hintere zweite Räumkette (11) in die Gleislücke (17) eingeführt wird und Schotter (2) zur Bildung einer Künnette (18) aufgenommen wird, **dadurch gekennzeichnet**, dass
  - a) die Maschine anschließend (1) unter Anhebung der zweiten Räumkette (11) zurückgefahren, die erste Räumkette (10) zur Aufnahme von Schotter (2) einer ersten Schotterlage (20) in die Künnette (18) eingeführt und die Maschine (1) in Arbeitsrichtung (9) verfahren wird,
  - b) die zweite Räumkette (11) unter Anhebung des vorderen Gleisendes (16) unter das Gleis (5) abgesenkt und zur Aufnahme von Schotter (2) einer zweiten Schotterlage (21) in Betrieb genommen wird.

### Hierzu 2 Blatt Zeichnungen





三  
正

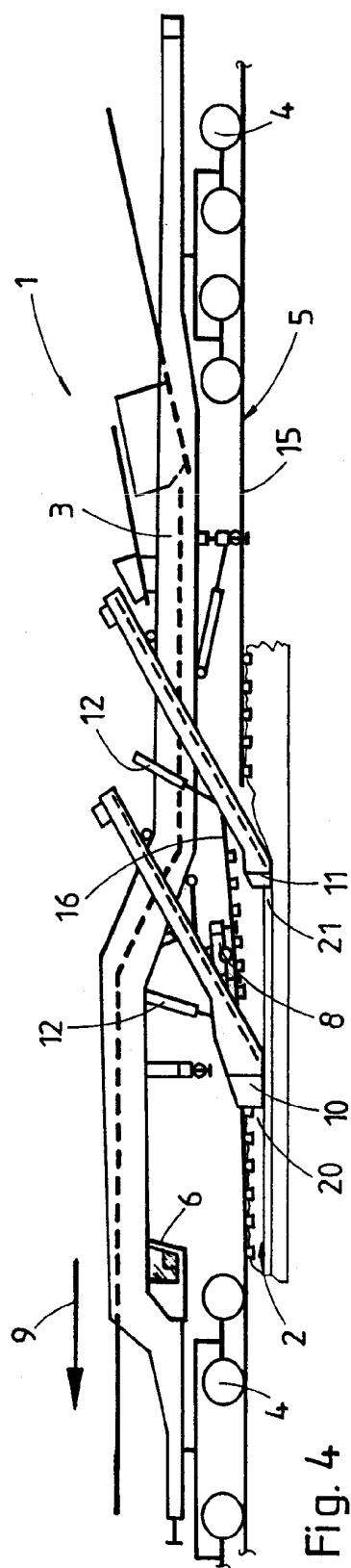


Fig. 4