



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**26.02.2003 Patentblatt 2003/09**

(51) Int Cl.7: **E01B 27/10**

(21) Anmeldenummer: **02450158.7**

(22) Anmeldetag: **17.07.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(71) Anmelder: **Franz Plasser Bahnbaumaschinen-  
Industriegesellschaft m.b.H.**  
**1010 Wien (AT)**

(72) Erfinder:  
• **Theurer, Josef**  
**1010 Wien (AT)**  
• **Wörgötter, Herbert**  
**4210 Gallneukirchen (AT)**

(30) Priorität: **23.08.2001 AT 13422001**

(54) **Maschine zur Bearbeitung einer Gleisbettung**

(57) Eine Maschine (1) zur Bearbeitung einer Gleisbettung weist einen über Schienenfahrwerke (8) auf einem Gleis (10) verfahrbaren Maschinenrahmen auf, der aus drei über Rahmengelenke (6,7) gelenkig miteinander verbundenen Rahmenteilen (3,4,5) besteht. Der mittige Rahmenteil (5) ist mit zwei in Maschinenquer-

richtung voneinander distanzierten und durch Antriebe (13) höhenverstellbaren Raupenfahrwerken (12) verbunden. Damit kann durch Abstützung der Raupenfahrwerke (12) auf einem Erdplanum (16) eine Umbaulücke (17) des Gleises für eine Planumsanierung verlängert werden.

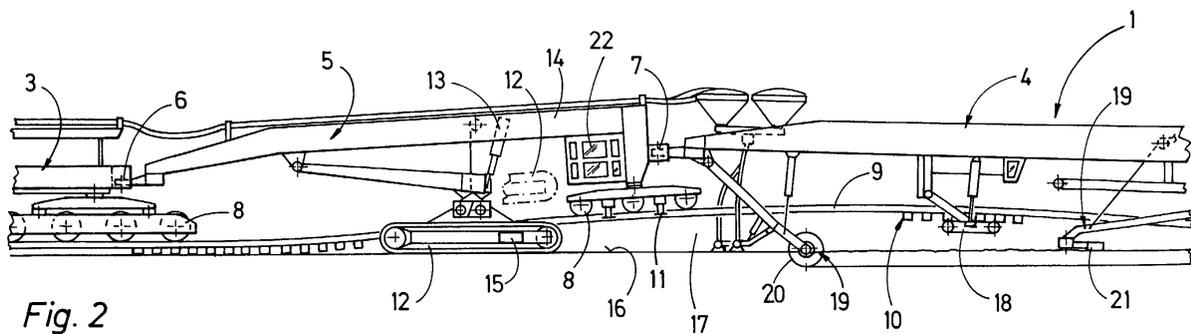


Fig. 2

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Maschine zur Bearbeitung einer Gleisbettung, mit einem über Schienenfahrwerke auf einem Gleis verfahrbaren Maschinenrahmen, der aus einem - bezüglich der Arbeitsrichtung der Maschine - ersten und einem zweiten, durch ein Rahmengelenk gelenkig miteinander verbundenen Rahmenteil besteht, wobei im Bereich des Rahmengelenkes ein weiteres Schienenfahrwerk angeordnet ist.

**[0002]** Gemäß GB 2 261 455 ist eine derartige Maschine für die Planumsanierung bekannt. Im Bereich des den ersten mit dem zweiten Rahmenteil verbindenden Rahmengelenkes ist ein Schienenfahrwerk in Maschinenlängsrichtung verschiebbar, um damit im Arbeitseinsatz eine Umbaulücke zu verlängern. Diese muß entsprechend lang ausgebildet sein, um die Biegelinie des angehobenen Gleises innerhalb zulässiger Grenzen zu halten.

**[0003]** Durch GB 2 262 558 ist eine weitere Maschine für die Planumsanierung bekannt, die einen einzigen, endseitig auf Schienenfahrwerken abgestützten Maschinenrahmen aufweist. Im Bereich des vorderen Maschinenendes sind zwei höhenverstellbare Raupenfahrwerke angeordnet, um damit im Arbeitseinsatz das vordere Maschinenende mitsamt dem Gleis anheben zu können.

**[0004]** Gemäß FR 2 538 425 A1 ist es auch bekannt, zur Verlegung eines neuen Gleises einen vorderen Rahmenteil über Raupenfahrwerke auf einem freigelegten Schotterbett abzustützen, während das hintere Maschinenende über ein Schienenfahrwerk auf dem Gleis verfahrbar ist.

**[0005]** Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung liegt nun in der Schaffung einer Maschine der gattungsgemäßen Art, mit der bei endseitiger Gleisabstützung eine besonders lange Umbaulücke möglich ist.

**[0006]** Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe mit einer Maschine der eingangs genannten Art dadurch gelöst, daß zwischen dem ersten und dem zweiten Rahmenteil ein dritter Rahmenteil angeordnet und jeweils durch ein Rahmengelenk gelenkig mit dem anschließenden Rahmenteil verbunden ist, und daß der dritte, mittige Rahmenteil mit zwei in Maschinenquerrichtung voneinander distanzierten und durch Antriebe höhenverstellbaren Raupenfahrwerken verbunden ist.

**[0007]** Mit diesen Merkmalen besteht die Möglichkeit, bei lediglich geringem konstruktiven Mehraufwand eine wesentliche Verlängerung der Umbaulücke zu erzielen. Durch die beidseits des Gleises positionierten Raupenfahrwerke ist eine ungehinderte Abstützung des mittleren Maschinenabschnittes auf dem Planum möglich, so daß das Gleis in dem durch die endseitigen Schienenfahrwerke begrenzten Umbaulücken-Abschnitt ungehindert auf die erforderliche Höhe anhebbar ist. In vorteilhafter Weise können auch bereits im Einsatz befindliche Maschinen durch nachträglichen Einbau eines dritten Rahmenteiltes für eine Verlängerung der Umbaulück-

ke umgerüstet werden.

**[0008]** Weitere Vorteile und Ausbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und der Zeichnung.

5 **[0009]** Im folgenden wird die Erfindung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher beschrieben.

**[0010]** Es zeigen:

10 Fig. 1 eine schematische Seitenansicht der Maschine,

Fig. 2 eine vergrößerte Detailansicht der Maschine, und

15 Fig. 3 einen vergrößerten Querschnitt im Bereich von Raupenfahrwerken.

**[0011]** Eine in den Fig. 1 und 2 ersichtliche Maschine 1 setzt sich aus einem - bezüglich der durch einen Pfeil 2 dargestellten Arbeitsrichtung - ersten Rahmenteil 3, einem zweiten Rahmenteil 4 und einem zwischen diesen befindlichen, dritten Rahmenteil 5 zusammen. Dieser weist für eine gelenkige Verbindung mit dem angrenzenden ersten bzw. zweiten Rahmenteil 3, 4 endseitig angeordnete Rahmengelenke 6, 7 auf. An jedem Maschinenende und im Bereich jedes Rahmengelenkes 6, 7 ist jeweils ein Schienenfahrwerk 8 angeordnet. Das mit dem dritten Rahmenteil 5 verbundene Schienenfahrwerk 8 ist mit zur Anlage an Schienen 9 eines Gleises 10 ausgebildeten Gleisbevorrichtungen 11 ausgestattet.

**[0012]** Der dritte Rahmenteil 5 ist mit zwei in Maschinenquerrichtung voneinander distanzierten Raupenfahrwerken 12 verbunden, die durch einen Antrieb 13 höhenverstellbar ausgebildet sind. Die mit einem Fahrtrieb 15 ausgestatteten Raupenfahrwerke 12 sind in einer bezüglich der Maschinenlängsrichtung hinteren Hälfte 14 des dritten Rahmenteiltes 5 positioniert und sind beidseits des Gleises 10 auf einem Erdplanum 16 verfahrbar.

**[0013]** Die Maschine 1 wird mit Hilfe sämtlicher Schienenfahrwerke 8 zur Baustelle verfahren, wobei die Raupenfahrwerke 12 in eine Außerbetriebstellung (s. strichpunktierte Linie in Fig. 2) angehoben sind. Zur Bildung einer Umbaulücke 17 werden die Gleisbevorrichtungen 11 mit den Schienen 9 formschlüssig in Eingriff gebracht und die Raupenfahrwerke 12 auf das Erdplanum 16 abgesenkt. Damit kommt es zu einem Anheben des hinteren Rahmengelenkes 7 mitsamt dem darunter befindlichen Schienenfahrwerk 8. Ebenso wird das Gleis 10 zur Schaffung der Umbaulücke 17 angehoben, die durch die Distanzierung des Gleises 10 vom Erdplanum 16 definiert ist. Das Gleis 10 wird außerdem noch von einer weiteren, am zweiten Rahmenteil 4 befestigten Gleisbevorrichtung 18 angehoben. Zur weiteren Verlängerung der Umbaulücke 17 besteht auch die Möglichkeit, das zweite Schienenfahrwerk 8 relativ zum er-

sten Rahmenteil 3 nach vorne zu verschieben.

**[0014]** Sobald das Gleis 10 vom Erdplanum 16 distanziert ist, kann das Einführen von Arbeitsaggregaten 19 durchgeführt werden. Diese bestehen beispielsweise aus einer Mischvorrichtung 20 zum Vermischen von Erde mit Kalk und einer nachfolgenden Planier- und Verdichteinrichtung 21. Es können aber natürlich auch - je nach Einsatzzweck der Maschine 1 - andere, eine Distanzierung des Gleises 10 vom Planum erfordernde Arbeitsaggregate, wie z. B. eine um das Gleis 10 herumgeführte Räumkette für die Entfernung von Schotter, Verwendung finden. Die beiden Raupenfahrwerke 22 sind von einer Arbeitskabine 20 lenkbar, so daß die Gelenkstelle 7 auch in Gleisbögen gleismittig zentrierbar ist.

**[0015]** Wie in Fig. 3 ersichtlich, sind die beiden auf dem Erdplanum 16 abgestützten Raupenfahrwerke 12 in einem Abstand  $a$  voneinander distanziert, der etwas größer als eine Schwellenlänge sein muß, das sind im Normalfall mindestens 2,5 Meter.

werke (12) unmittelbar vor dem im Bereich des zweiten Rahmengelenkes (7) positionierten Schienenfahrwerk (8) angeordnet sind.

- 5 **5.** Maschine nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die beiden Raupenfahrwerke (12) in einem Abstand ( $a$ ) von wenigstens 2,5m in Maschinenquerrichtung voneinander distanziert sind.

### Patentansprüche

1. Maschine zur Bearbeitung einer Gleisbettung, mit einem über Schienenfahrwerke (8) auf einem Gleis (10) verfahrbaren Maschinenrahmen, der aus einem - bezüglich der Arbeitsrichtung der Maschine (1) - ersten und einem zweiten, durch ein Rahmengelenk (6) gelenkig miteinander verbundenen Rahmenteil (3,4) besteht, wobei im Bereich des Rahmengelenkes (6) ein weiteres Schienenfahrwerk (8) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** zwischen dem ersten und dem zweiten Rahmenteil (3,4) ein dritter Rahmenteil (5) angeordnet und jeweils durch ein Rahmengelenk (6,7) gelenkig mit dem anschließenden Rahmenteil (3,4) verbunden ist, und daß der dritte, mittige Rahmenteil (5) mit zwei in Maschinenquerrichtung voneinander distanzierten und durch Antriebe (13) höhenverstellbaren Raupenfahrwerken (12) verbunden ist.
2. Maschine nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** im Bereich beider Rahmengelenke (6,7) jeweils ein Schienenfahrwerk (8) angeordnet ist, und daß das - bezüglich der Arbeitsrichtung der Maschine (1) - hintere Schienenfahrwerk (8) mit Schienen (9) des Gleises (10) in Eingriff bringbare Gleishebevorrichtungen (11) aufweist.
3. Maschine nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** beide Raupenfahrwerke (12) in einer - bezüglich der Arbeitsrichtung der Maschine (1) - hinteren Hälfte (14) des dritten Rahmenteiles (5) positioniert sind.
4. Maschine nach einem der Ansprüche 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Raupenfahr-

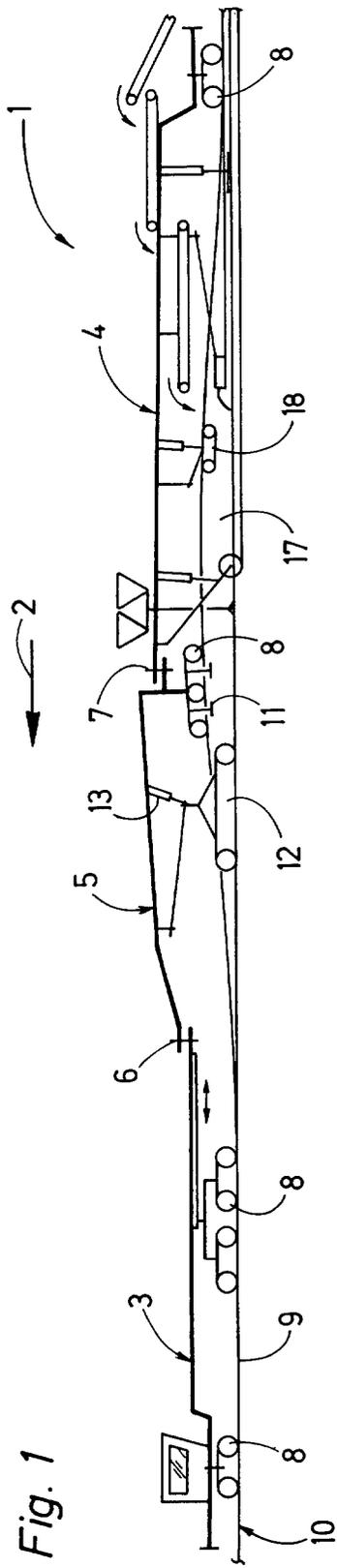


Fig. 1

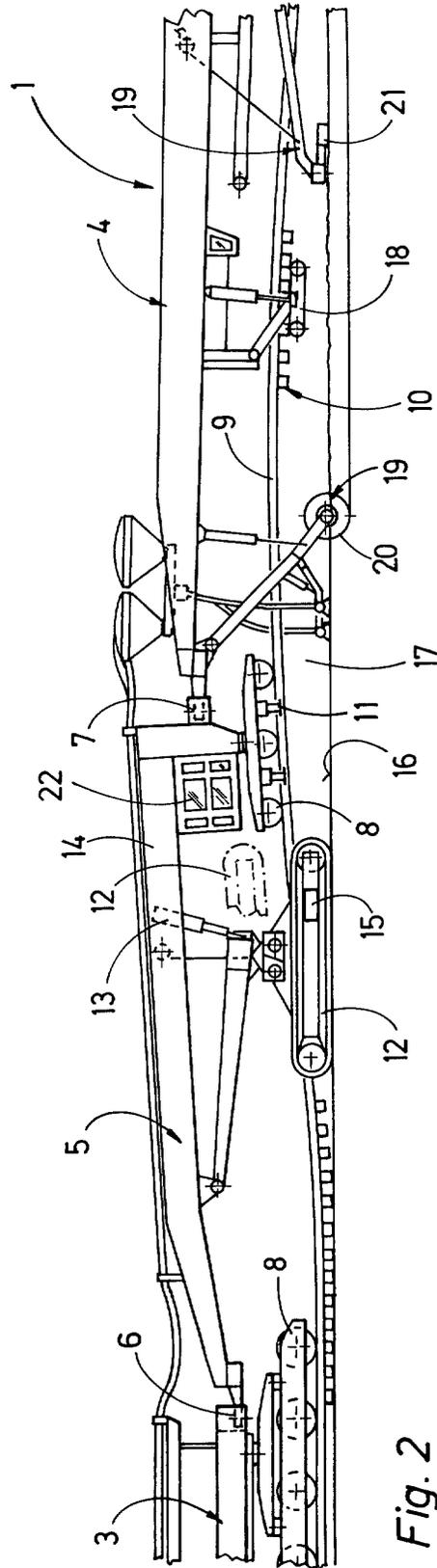


Fig. 2

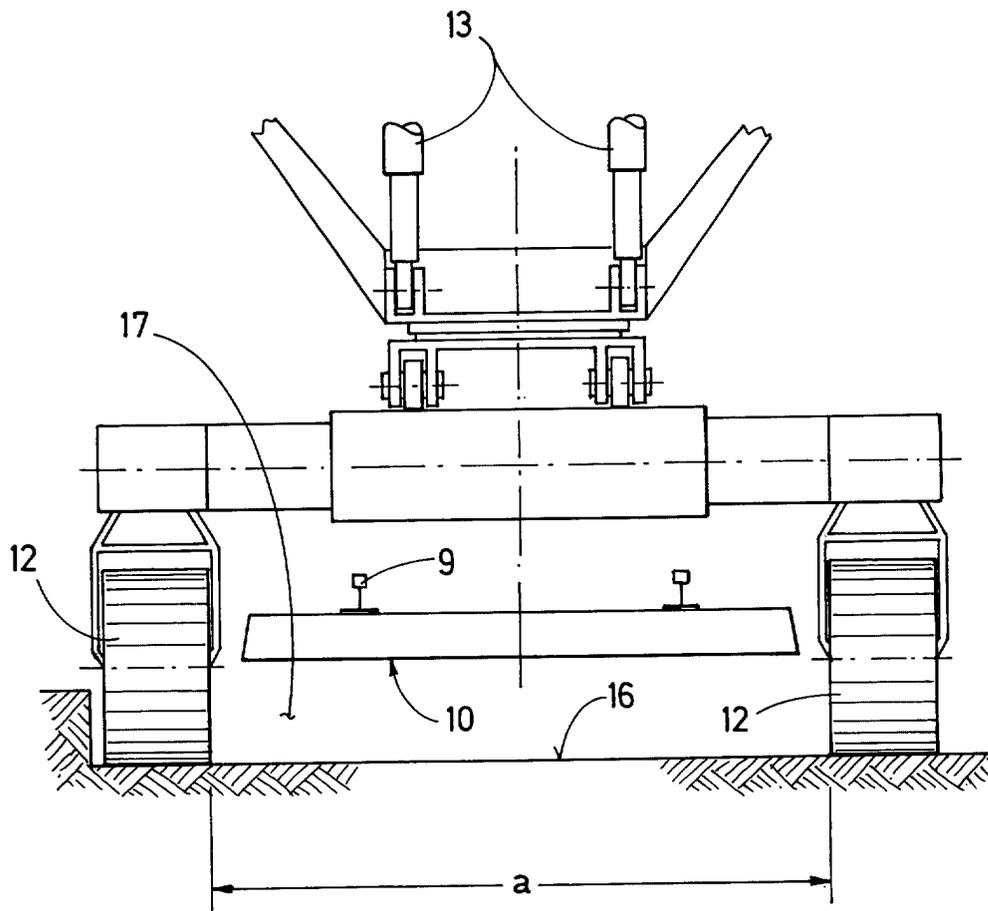


Fig. 3