



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
09.10.2002 Patentblatt 2002/41

(51) Int Cl.7: **E01B 27/04**

(21) Anmeldenummer: **02450037.3**

(22) Anmeldetag: **27.02.2002**

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

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

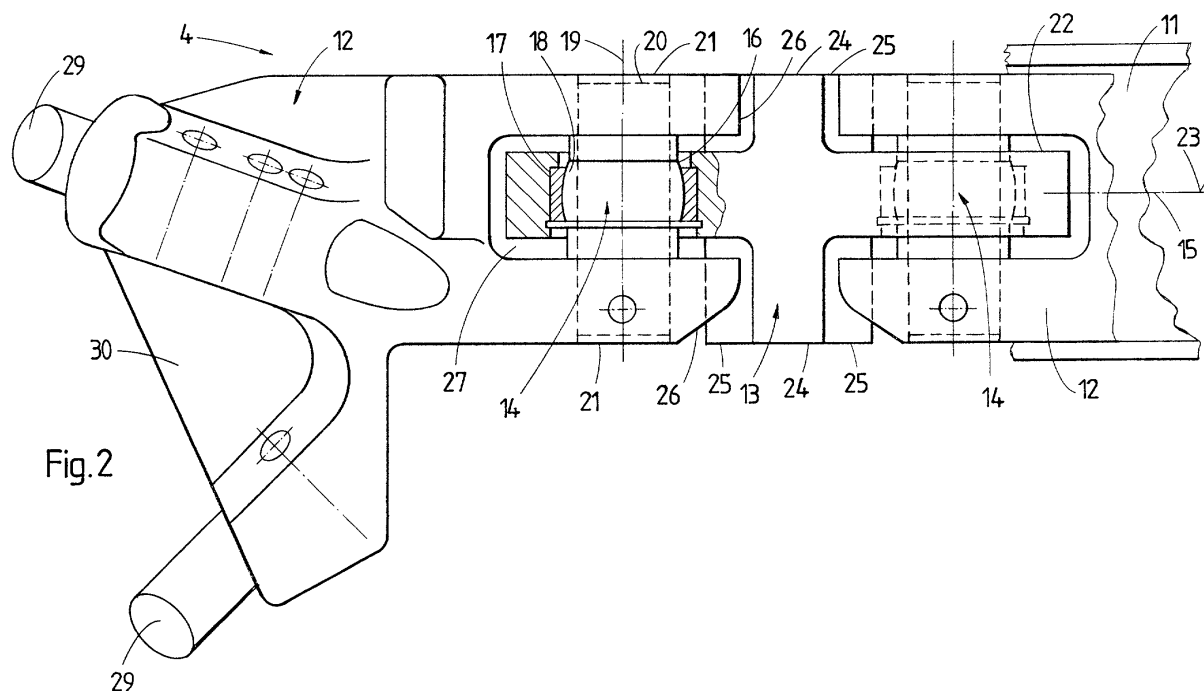
(72) Erfinder:
 • **Theurer, Josef**
1010 Wien (AT)
 • **Wörgötter, Herbert**
4210 Gallneukirchen (AT)

(30) Priorität: **02.04.2001 AT 2432001 U**

(54) **Räumkette für eine Gleisbaumaschine**

(57) Eine Räumkette (4) für eine Gleisbaumaschine zum Aushub von Bettungsmaterial eines Gleises besteht aus schaufelartigen Räumelementen (12) zum Erfassen und Weiterfordern des Bettungsmaterials sowie die Räumelemente (12) zu einer Endloskette miteinander verbindenden Kettengelenken (14). Zwischen zwei

benachbarten Räumelementen (12) ist jeweils ein Kettenzwischenstück (13) mit zwei in Kettenlängsrichtung voneinander distanzierten Kettengelenken (14) angeordnet, die jeweils zur gelenkigen Aufnahme eines mit einem Räumelement (12) lösbar verbundenen Gelenkbolzens (20) ausgebildet sind.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Räumkette für eine Gleisbaumaschine zum Aushub von Bettungsmaterial eines Gleises, bestehend aus schaufelartigen Räumelementen zum Erfassen und Weiterfördern des Bettungsmaterials sowie die Räumelemente zu einer Endloskette miteinander verbindenden Kettengelenken.

[0002] Eine derartige gelenkige Räumkette ist bereits durch US 4 614 238 bekannt, wobei die Räumkette aus einer Vielzahl von gleichartig ausgebildeten und jeweils durch das Kettengelenk miteinander verbundenen Kettenelementen zusammengesetzt ist. Die Kettengelenke sind als allseitig bewegbare Kreuzgelenke ausgebildet. Jedes dritte Kettenelement ist mit einem zur Aufnahme von Schüttgut dienenden Räumelement verschraubt. Eine derartige konstruktiv jedoch relativ aufwendige Räumkette kann in vorteilhafter Weise dreidimensional geführt werden.

[0003] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung liegt nun in der Schaffung einer Räumkette der gattungsgemäßen Art, bei der unter Beibehaltung allseitig bewegbarer Gelenke der konstruktive Aufwand reduzierbar ist.

[0004] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe mit einer Räumkette der eingangs genannten Art dadurch gelöst, daß jeweils zwischen zwei benachbarten Räumelementen ein Kettenzwischenstück mit zwei in Kettenlängsrichtung voneinander distanzierten Kettengelenken angeordnet ist, die jeweils zur gelenkigen Aufnahme eines mit einem Räumelement lösbar verbundenen Gelenkbolzens ausgebildet sind.

[0005] Bereits durch die alternierende Zusammensetzung der Räumkette aus Räumelementen einerseits und Kettenzwischenstücken andererseits ergibt sich eine Vereinfachung der Räumkette. Ein weiterer diesbezüglicher Vorteil ist darin zu sehen, daß die Räumelemente selbst ohne jedwede Gelenkteile vereinfacht und damit für den robusten Einsatz besonders geeignet gefertigt werden können.

[0006] Weitere Vorteile und Ausbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0007] Im folgenden wird die Erfindung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher beschrieben.

Es zeigen:

[0008]

Fig. 1 eine vereinfachte Seitenansicht einer Aushubmaschine mit einer Räumkette zur Entfernung von unterhalb eines Gleises liegendem Schotter.

Fig. 2 eine Detailansicht der Räumkette,

Fig. 3 und 4 jeweils eine Detailansicht des Kettenzwischenstückes bzw. des Räumelementes, und

Fig. 5 einen Querschnitt durch die Räumkette.

[0009] Eine in Fig. 1 dargestellte Gleisbaumaschine 1 ist über Schienenfahrwerke 2 in der durch einen Pfeil 31 dargestellten Arbeitsrichtung auf einem Gleis 3 verfahrbar. Am hinteren Ende der Aushubmaschine 1 ist eine als Endloskette um das Gleis 3 herumgeführte Räumkette 4 höhenverstellbar mit einem Maschinenrahmen 5 verbunden. Die Räumkette 4 weist an ihrem oberen Abschnitt ein Abwurfende 6 und einen unterhalb des Gleises 3 positionierten Aufnahmeteil 7 auf. Unterhalb des Abwurfendes 6 befindet sich der Anfang eines Förderbandes 8 zum Transport von Schotter 9 zu einem Schüttgutverladewagen 10.

[0010] Wie in Fig. 1 ersichtlich, ist die Räumkette 4 zwischen Abwurfende 6 und Aufnahmeteil 7 in einer gekrümmten Führungsbahn 11 geführt, wodurch auch bei engsten räumlichen Verhältnissen eine optimale Aufnahme des unterhalb des Gleises 3 liegenden Schotters 9 und dessen Hochtransport auf das Förderband 8 gewährleistet ist.

[0011] Wie in Fig. 2 ersichtlich, setzt sich die Räumkette 4 alternierend aus einem Räumelement 12 und einem Kettenzwischenstück 13 zusammen, die jeweils durch ein Kettengelenk 14 miteinander verbunden sind. Der Kettenzwischenstück 13 weist zwei in Kettenlängsrichtung 15 voneinander distanzierte Kettengelenke 14 auf, die jeweils als allseitig bewegbare Gelenklager 16 ausgebildet sind. Jedes Räumelement 12 ist mit fingerförmigen Mitnahmeelementen 29 und einem Schaufelteil 30 ausgestattet.

[0012] Jedes Gelenklager 16 ist als sphärisches Lager mit einem Gelenkauge 17 und einem in diesem frei beweglich gelagerten Kugelring 18 ausgebildet. Dieser umfaßt einen Bolzen- bzw. Gelenkachse 19 aufweisenden Gelenkbolzen 20, der in Bohrungen 21 des Räumelementes 12 verankert ist. Der Kettenzwischenstück 13 ist aus einem mit den beiden Gelenklagern 16 verbundenen, in einer normal zur Gelenkachse 19 verlaufenden Ebene 23 positionierten Hauptteil 22 gebildet. Mittig zwischen den beiden Gelenklagern 16 befinden sich - sowohl an der oberen als auch unteren Seite des Hauptteiles 22 - ein normal zur Kettenlängsrichtung 15 verlaufender Stabilisiersteg 24 sowie zwei Stabilisiernasen 25 (s. Fig. 3).

[0013] Jedes Räumelement 12 weist im Bereich des Gelenklagers 16 bzw. der Bohrungen 21 zwei Gelenklaschen 26 auf, die unter Bildung eines Einschnittes 27 in Richtung der Gelenkachse 19 voneinander distanziert sind. Wie insbesondere in Fig. 4 ersichtlich, weist jede Gelenklasche 26 eine Einkerbung 28 zur Aufnahme der angrenzenden Stabilisiernasen 25 auf.

[0014] Wie in Fig. 5 ersichtlich, kontaktiert die Räumkette 4 in der Führungsbahn 11 angeordnete Gleitplatten 32.

Patentansprüche

1. Räumkette (4) für eine Gleisbaumaschine (1) zum

Aushub von Bettungsmaterial eines Gleises (3), bestehend aus schaufelartigen Räumelementen (12) zum Erfassen und Weiterfördern des Bettungsmaterials sowie die Räumelemente (12) zu einer Endloskette miteinander verbindenden Kettengelenken (14), **dadurch gekennzeichnet, daß** jeweils zwischen zwei benachbarten Räumelementen (12) ein Kettenzwischenstück (13) mit zwei in Kettenlängsrichtung voneinander distanzierten Kettengelenken (14) angeordnet ist, die jeweils zur gelenkigen Aufnahme eines mit einem Räumelement (12) lösbar verbundenen Gelenkbolzens (20) ausgebildet sind.

2. Räumkette nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gelenklager (16) als sphärisches Lager mit einem Gelenkauge (17) und einem darin allseits beweglich gelagerten, den eine Gelenkachse (19) aufweisenden Gelenkbolzen (20) umfassenden Kugelring (18) ausgebildet ist.
3. Räumkette nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Kettenzwischenstück (13) aus einem mit den beiden Gelenklagern (16) verbundenen, in einer normal zur Gelenkachse (19) des Gelenkauges (17) verlaufenden Ebene (23) positionierten Hauptteil (22) gebildet ist, und daß bezüglich der Längsrichtung der Gelenkachsen (19) sowohl an der oberen als auch unteren Seite des Hauptteiles (22) mittig zwischen den beiden Gelenklagern (16) jeweils eine bezüglich der Kettenlängsrichtung mittig positionierte Stabilisier Nase (25) angeordnet ist.
4. Räumkette nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** jedes Räumelement (12) im Bereich des Gelenklagers (16) zwei in Richtung der Gelenkachse (19) unter Bildung eines Einschnittes (27) voneinander distanzierte Gelenklaschen (26) mit jeweils einer Bohrung (21) zur Aufnahme des Gelenkbolzens (20) aufweist.
5. Räumkette nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** jede Gelenklasche (26) des Räumelementes (12) eine Einkerbung (28) zur Aufnahme der angrenzenden Stabilisier Nase (25) des Kettenzwischenstückes (13) aufweist.
6. Räumkette nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** mittig zwischen den beiden Stabilisier Nasen (25) ein normal zur Kettenlängsrichtung (15) verlaufender Stabilisiersteg (24) mit dem Kettenzwischenstück (13) verbunden ist.

Fig.1

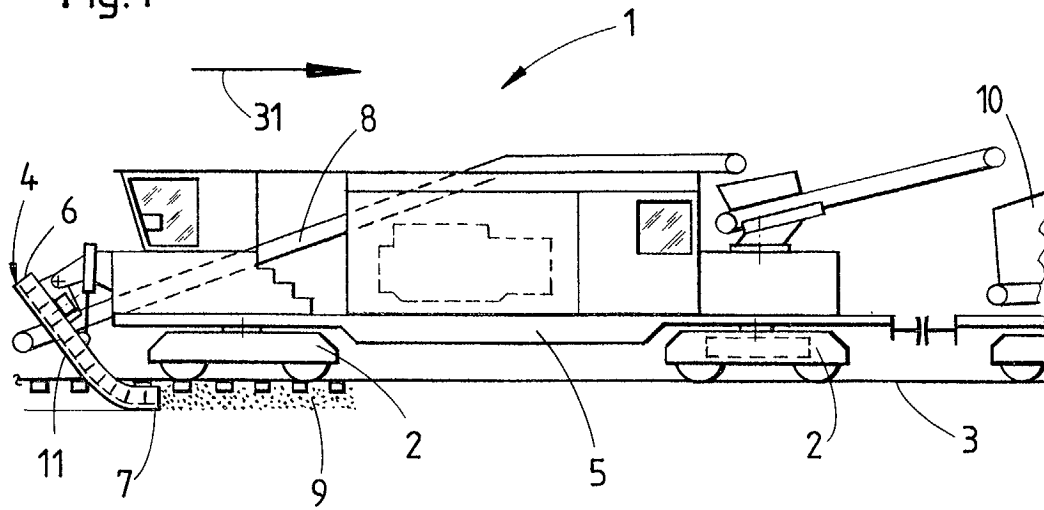


Fig. 3

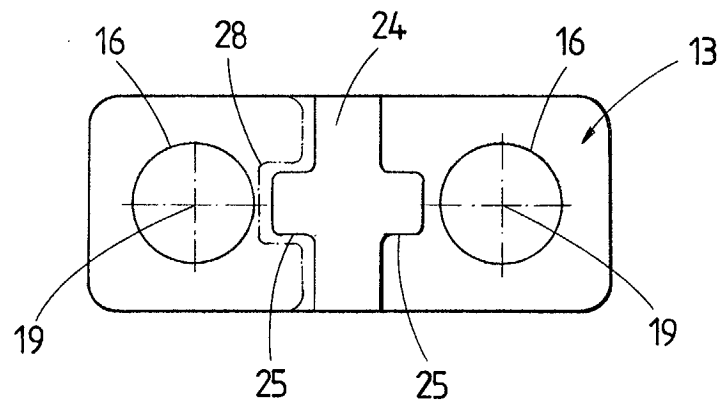


Fig.4

