



(10) **AT 15156 U1 2017-01-15**

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Anmeldenummer: GM 337/2015 (51) Int. Cl.: **E01B 29/06** (2006.01)  
(22) Anmeldetag: 13.11.2015 **E01B 29/10** (2006.01)  
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.11.2016 **B66C 1/30** (2006.01)  
(45) Veröffentlicht am: 15.01.2017

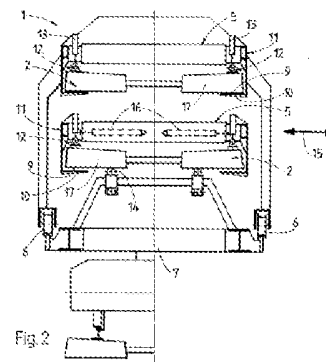
(56) Entgegenhaltungen:  
US 3964397 A  
AT 347493 B  
US 3780664 A

(73) Gebrauchsmusterinhaber:  
Plasser & Theurer, Export von  
Bahnbaumaschinen, Gesellschaft m. b. H.  
1010 Wien (AT)

(74) Vertreter:  
Mann Johann Ing.  
1010 Wien (AT)

(54) **Portalkran zum Transport von Schwellen**

(57) Ein fahrbarer Portalkran (1) zum Transport von Schwellen (2) weist einen Fahrtrieb sowie einen über Antriebe höhenverstellbar ausgebildeten Tragrahmen (5) mit einer Schwellenhaltevorrichtung (11) auf. Diese ist mit unter Schwellenenden (9) positionierbaren Schwellengreifern (10) ausgestattet. Jedem Schwellengreifer (10) ist eine zu diesem bezüglich einer Vertikalen durch einen Antrieb (13) distanzierbare Klemmvorrichtung (12) zugeordnet. Diese dient zum Anpressen des Schwellenendes (9) an den darunter befindlichen Schwellengreifer (10).



## Beschreibung

### PORTALKRAN ZUM TRANSPORT VON SCHWELLEN

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen fahrbaren Portalkran zum Transport von Schwellen, mit einem Fahrtrieb, mit einem über Antriebe höhenverstellbar ausgebildeten Tragrahmen und mit einer - unter Schwellenenden positionierbare Schwellengreifer aufweisenden - Schwellenhaltevorrichtung.

**[0002]** Derartige Portalkräne sind aus AT 347 493 und AT 359 538 bekannt. Diese - zum Verfahren und Transport von Schwellen entlang einer Gleisbaumaschine ausgebildeten - Portalkräne weisen einen höhenverstellbaren Tragrahmen mit einer Schwellenhaltevorrichtung und Schwellengreifer auf. Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung liegt nun in der Schaffung eines Portalkranes der eingangs genannten Art, mit dem ein sicherer Transport auch von beschädigten Schwellen möglich ist.

**[0003]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mit einem Portalkran der gattungsgemäßen Art dadurch gelöst, dass jedem Schwellengreifer eine zu diesem bezüglich einer Vertikalen durch einen Antrieb distanzierbare Klemmvorrichtung zum Anpressen des Schwellenendes an den darunter befindlichen Schwellengreifer zugeordnet ist.

**[0004]** Mit einem derartig ausgebildeten Portalkran kann auch ein Transport von beschädigten Schwellen durchgeführt werden. Besonders bei Zweiblockschwellen mit langer Liegedauer ist der die beiden Blöcke verbindende Stahlträger oft durch Korrosion stark beschädigt. Beim Anheben solcher Schwellen kann der Stahlträger leicht zerbrechen, wodurch die beiden Blöcke in weiterer Folge unkontrolliert auf Bedienungspersonal und Maschine stürzen können. Durch Fixieren der beiden Blöcke durch Klemmvorrichtungen werden Unfallgefahr und Betriebsstörungen zuverlässig minimiert.

**[0005]** Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und der Zeichnungsbeschreibung.

**[0006]** Im Folgenden wird die Erfindung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher beschrieben. Es zeigen: Fig. 1 eine Seitenansicht eines Portalkranes, Fig. 2 eine vergrößerte Schnittdarstellung nach der Linie II-II in Fig. 1 und Fig. 3 eine vergrößerte Ansicht einer Klemmvorrichtung.

**[0007]** Ein in Fig. 1 dargestellter Portalkran 1 zum Transport von Schwellen 2 weist einen Fahrtrieb 3 und einen über Antriebe 4 höhenverstellbaren Tragrahmen 5 auf. Der Portalkran 1 ist mit Hilfe von Schienenfahrwerken 6 auf einer Gleisbaumaschine 7 in einer Maschinenlängs- bzw. Arbeitsrichtung 8 verfahrbar ausgebildet.

**[0008]** Wie insbesondere in Fig. 2 ersichtlich, ist der Tragrahmen 5 mit einer unter Schwellenenden 9 positionierbare Schwellengreifer 10 aufweisenden Schwellenhaltevorrichtung 11 ausgestattet. Jedem Schwellengreifer 10 ist eine Klemmvorrichtung 12 zum Anpressen des Schwellenendes 9 an den darunter befindlichen Schwellengreifer 10 zugeordnet. Dazu ist die Klemmvorrichtung 12 bezüglich einer Vertikalen durch einen Antrieb 13 gegenüber dem Schwellengreifer 10 distanzierbar ausgebildet.

**[0009]** Der Tragrahmen 5 bzw. die Schwellenhaltevorrichtung 11 ist in Fig. 2 in zwei Positionen dargestellt. In einer unteren Position, in der sich die Schwelle 2 noch auf einer an der Gleisbaumaschine 7 angeordneten Fördereinheit 14 befindet, ist die Schwelle 2 kurz vor der Erfassung durch die Schwellengreifer 10 zu sehen. Diese werden über in einer Maschinenquerrichtung 15 verstellbare Antriebe 16 unter den Schwellenenden 9 positioniert. Anschließend werden die Antriebe 13 beaufschlagt, sodass die Schwelle 2 zwischen Schwellengreifern 10 und Klemmvorrichtung 12 fixiert werden. Bei der nun folgenden Anhebung der Schwelle 9 durch die Schwellenhaltevorrichtung 11 - in eine obere Position - ist ein Herunterfallen der Schwelle 2 oder von Schwellenteilen, wie beispielsweise ein Block 17 einer sogenannten Zweiblockschwelle, nicht möglich.

**[0010]** In Fig. 3 ist ein derartiger Block 17 in geklemmter Position dargestellt. Die Klemmvorrichtung 12 ist als hydraulischer Klemmstempel 18 ausgebildet. Jeder Klemmstempel 18 ist durch ein Gelenk 19 mit dem Antrieb 13 verbunden. Dadurch ist eine optimale Anpassung der Klemmvorrichtung 12 an die Schwelle 2 bzw. den Block 17 gewährleistet.

## Ansprüche

1. Fahrbarer Portalkran (1) zum Transport von Schwellen (2), mit einem Fahrtrieb (3), mit einem über Antriebe (4) höhenverstellbar ausgebildeten Tragrahmen (5) und mit einer - unter Schwellenenden (9) positionierbare Schwellengreifer (10) aufweisenden - Schwellenhaltevorrichtung (11), **dadurch gekennzeichnet**, dass jedem Schwellengreifer (10) eine zu diesem bezüglich einer Vertikalen durch einen Antrieb (13) distanzierbare Klemmvorrichtung (12) zum Anpressen des Schwellenendes (9) an den darunter befindlichen Schwellengreifer (10) zugeordnet ist.
2. Portalkran nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Klemmvorrichtung (12) als hydraulisch verstellbarer Klemmstempel (18) ausgebildet ist.
3. Portalkran nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass jeder Klemmstempel (18) durch ein Gelenk (19) mit dem Antrieb (13) verbunden ist.

**Hierzu 1 Blatt Zeichnungen**

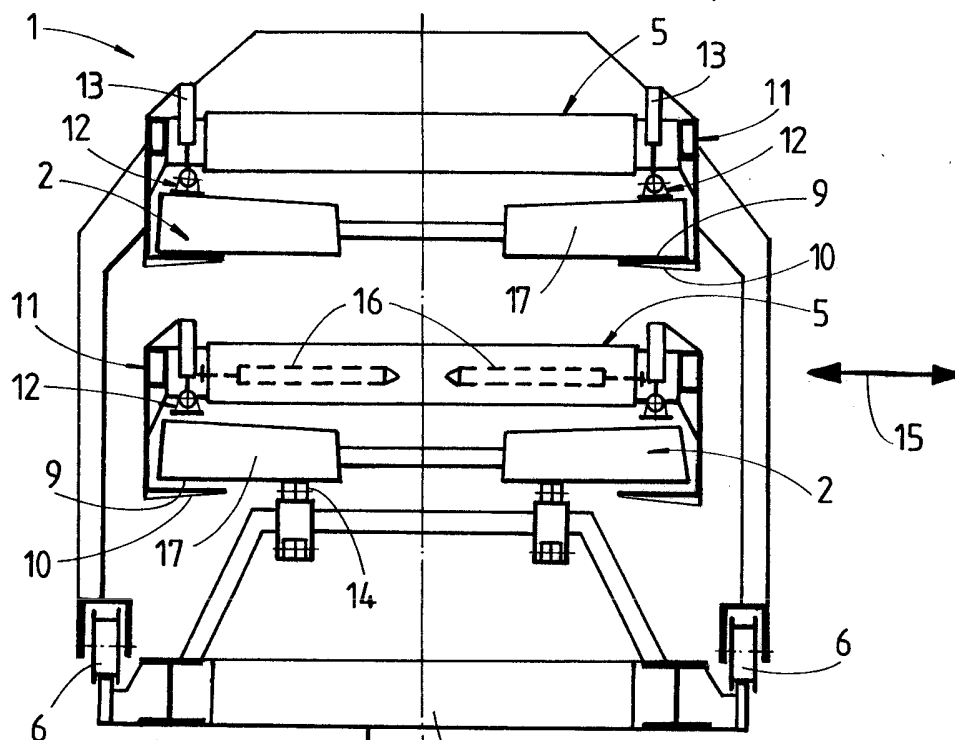
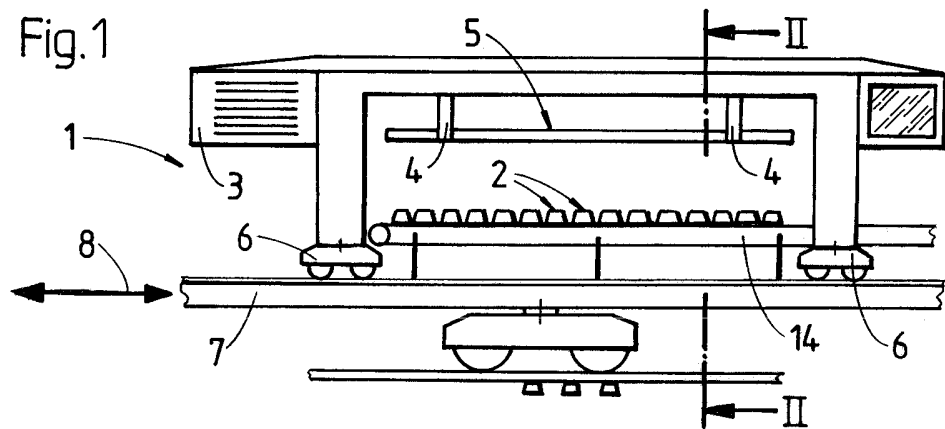


Fig.2

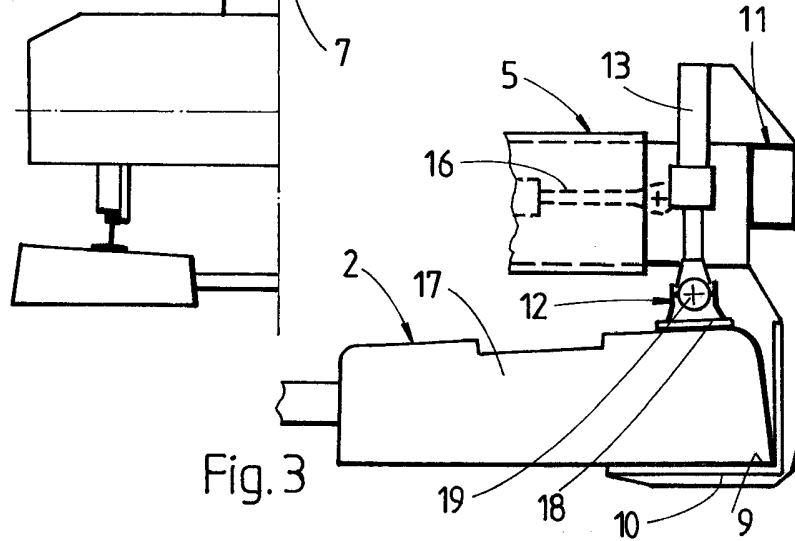


Fig.3

| Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC:<br><b>E01B 29/06</b> (2006.01); <b>E01B 29/10</b> (2006.01); <b>B66C 1/30</b> (2006.01)  |  |                              |
|---|--|------------------------------|
| Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß CPC:<br><b>E01B 29/06</b> (2013.01); <b>E01B 29/10</b> (2013.01); <b>B66C 1/30</b> (2013.01)  |  |                              |
| Recherchiertes Prüfobjekt (Klassifikation):<br>E01B, B66C   |  |                              |
| Konsultierte Online-Datenbank:<br>EPODOC, WPIAP, TXTnn  |  |                              |
| Dieser Recherchenbericht wurde zu den am <b>13.11.2015</b> eingereichten Ansprüchen <b>1 - 3</b> erstellt.  |  |                              |
| Kategorie <sup>1)</sup>   | Bezeichnung der Veröffentlichung:<br>Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder),<br>Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich | Betreffend<br>Anspruch       |
| Y   | US 3964397 A (DIERINGER, EIDEMANIS) 22. Juni 1976<br>(22.06.1976)<br>Figur 1, Pos.Nr. 118, 128   | 1, 2                         |
| Y   | AT 347493 B (PLASSER) 27. Dezember 1978 (27.12.1978)<br>Figuren 1 - 3  | 1, 2                         |
| A   | US 3780664 A (HOLLEY, PEPPIN) 25. Dezember 1973 (25.12.1973)<br>Figur 3  | 2, 3                         |
| Datum der Beendigung der Recherche:<br>15.06.2016   |  | Seite 1 von 1                |
|   |  | Prüfer(in):<br>STAWA Richard |
| <sup>1)</sup> <b>Kategorien</b> der angeführten Dokumente:<br><b>X</b> Veröffentlichung <b>von besonderer Bedeutung</b> : der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.<br><b>Y</b> Veröffentlichung <b>von Bedeutung</b> : der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese <b>Verbindung für einen Fachmann naheliegend</b> ist. |  |                              |
| <b>A</b> Veröffentlichung, die den allgemeinen <b>Stand der Technik</b> definiert.<br><b>P</b> Dokument, das von <b>Bedeutung</b> ist (Kategorien <b>X</b> oder <b>Y</b> ), jedoch <b>nach dem Prioritätstag</b> der Anmeldung veröffentlicht wurde.<br><b>E</b> Dokument, das <b>von besonderer Bedeutung</b> ist (Kategorie <b>X</b> ), aus dem ein „ <b>älteres Recht</b> “ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).<br><b>&amp;</b> Veröffentlichung, die Mitglied der selben <b>Patentfamilie</b> ist.       |  |                              |