

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Anmeldenummer: GM 8029/2017 (51) Int. Cl.: **E01B 27/02** (2006.01)  
(22) Anmeldetag: 23.05.2016  
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.04.2018  
(45) Veröffentlicht am: 15.04.2018

(67) Umwandlung von A 258/2016

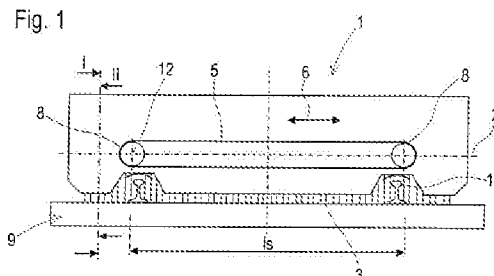
(56) Entgegenhaltungen:  
DE 9110231 U1  
EP 1310597 A2

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

(74) Vertreter:  
Haas Franz Dipl.Ing.  
1010 Wien (AT)

(54) **Schotterkehranlage zur Aufnahme und Verteilung von auf einem Gleis befindlichem Schotter**

(57) Eine zur Aufnahme und Verteilung von auf einem Gleis befindlichem Schotter vorgesehene Schotterkehranlage (1) besteht aus einer um eine Drehachse (2) rotierbaren Kkehrbürste (3), einem bezüglich einer Bürstendrehrichtung (4) vorgeordnetem Schotterförderband (5) und einem zwischen Kkehrbürsten (3) und Schotterförderband (5) positionierten Schotterleitblech (7) zur Weiterleitung des Schotters auf das Schotterförderband (5). Eine durch zwei Umlenkenden (8) begrenzte Länge des Schotterförderbandes (5) ist kürzer ausgebildet als eine in der Drehachse (2) verlaufende Länge der Kkehrbürste (3). Außerdem ist das Schotterförderband (3) durch einen Antrieb (10) in der Transportrichtung (6) relativ zur Kkehrbürste(3) verschiebbar ausgebildet. Damit ist eine optimierte Schotterverteilung in Stopfzonen (15) des Gleises (9) möglich.



## Beschreibung

### SCHOTTERKEHRANLAGE ZUR AUFNAHME UND VERTEILUNG VON AUF EINEM GLEIS BEFINDLICHEM SCHOTTER

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Schotterkehranlage zur Aufnahme und Verteilung von auf einem Gleis befindlichem Schotter, bestehend aus einer um eine Drehachse rotierbaren Kehrbürste, einem bezüglich einer Bürstendrehrichtung vorgeordnetem Schotterförderband mit einer parallel zur Drehachse verlaufenden Transportrichtung, und mit einem zwischen Kehrbürste und Schotterförderband positionierten Schotterleitblech zur Weiterleitung des Schotters auf das Schotterförderband.

**[0002]** Derartige Schotterkehranlagen werden häufig in Verbindung mit einem Schotterpflug verwendet und sind beispielsweise durch DE 911 02 31 U1 oder EP 2 250 318 bekannt. Dabei wird überschüssiger Schotter vom Gleis abgekehrt und einem Förderband für einen Abwurf im Flankenbereich des Gleises zugeführt.

**[0003]** Durch WO 2013/189564 ist auch ein Schotterpflug mit einem Schottersilo zum Zwischenspeichern großer Schottermengen bekannt. Falls der Schottersilo voll ist, kann dieser mithilfe eines querverschiebbaren Förderbandes in den Flankenbereich des Gleises abgeworfen werden.

**[0004]** Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung liegt nun in der Schaffung einer Schotterkehranlage der eingangs genannten Art, mit der eine verbesserte Schotterverteilung möglich ist.

**[0005]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mit einer Schotterkehranlage der gattungsgemäßen Art dadurch gelöst, dass eine durch zwei Umlenkenden begrenzte Länge des Schotterförderbandes kürzer ausgebildet ist als eine in Drehachse verlaufende Länge der Kehrbürste, und dass das Schotterförderband durch einen Antrieb in der Transportrichtung verschiebbar ausgebildet ist.

**[0006]** Mit dieser speziellen Ausbildung des Schotterförderbandes ist es nunmehr in vorteilhafter Weise möglich, durch die Kehrbürste aufgenommenen überschüssigen Schotter bedarfsweise und gezielt in die Stopfzonen des Gleises abzuwerfen, um schließlich eine qualitativ gleichmäßige Unterstopfung zu ermöglichen. Folglich erübrigt sich eine bisher übliche Entsorgung des überschüssigen Schotters in den Flankenbereich und eine daraus folgende unwirtschaftliche Schotteranhäufung.

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

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

**[0009]** Fig. 1 eine Ansicht einer Schotterkehranlage in einer Gleislängsrichtung,

**[0010]** Fig. 2 und 3 je einen Querschnitt durch die Schotterkehranlage,

**[0011]** Fig. 4 eine maximale Verschiebung eines Schotterförderbandes, und

**[0012]** Fig. 5 eine vereinfachte Draufsicht auf eine alternative Ausführung der Schotterkehranlage.

**[0013]** Eine in den Fig. 1 bis 5 dargestellte Schotterkehranlage 1 zur Aufnahme und Verteilung von auf einem Gleis befindlichem Schotter besteht aus einer um eine Drehachse 2 rotierbaren Kehrbürste 3, einem bezüglich einer Bürstendrehrichtung 4 vorgeordnetem Schotterförderband 5 mit einer parallel zur Drehachse 2 verlaufenden Transportrichtung 6. Zwischen der Kehrbürste 3 und dem Schotterförderband 5 befindet sich ein geneigt angeordnetes Schotterleitblech 7 zur Weiterleitung des durch die Kehrbürste 3 erfassten Schotters auf das Schotterförderband 5.

**[0014]** Eine durch zwei Umlenkenden 8 begrenzte Länge  $l_s$  des Schotterförderbandes 5 ist

kürzer ausgebildet ist als eine in der Drehachse 2 verlaufende Länge  $l_k$  der Kehrbürste 3. Vorzugsweise ist die Länge  $l_s$  des Schotterförderbandes 5 etwa einer Spurweite eines abzukehrenden Gleises 9 entsprechend ausgebildet.

**[0015]** Das Schotterförderband 5 ist durch einen Antrieb 10 in der Transportrichtung 6 relativ zur Kehrbürste 3 sowie parallel zur Drehachse 2 in beiden Richtungen verschiebbar ausgebildet. Der Verschiebeweg ist vorzugsweise derart bemessen, dass jedes Umlenkende 8 von der in Fig. 1 ersichtlichen Position jeweils bis zu einem angrenzenden, näher gelegenen Ende der Kehrbürste 3 bewegbar ist. Mithilfe eines reversiblen Drehantriebes 12 kann der Schotter durch Umkehr der Transportrichtung 6 wahlweise zum einen oder anderen Umlenkende 8 verlagert werden.

**[0016]** Unterhalb des Schotterförderbandes 5 sind zwei - in der Transportrichtung 6 in einem der Spurweite des Gleises 9 entsprechenden Abstand voneinander distanzierte - Abdeckbleche 13 zur Vermeidung eines Schotterabwurfes auf Schienen 14 des Gleises 9 angeordnet. An beide Längsseiten der Schiene 14 angrenzend befinden sich die für eine Unterstopfung des Gleises 9 wesentlichen Stopfzonen 15.

**[0017]** Durch die Verschiebbarkeit des Schotterförderbandes 5 besteht beispielsweise - im Falle eines in Fig. 4 in Gleisrichtung gesehen linken Nachbargleises - die Möglichkeit, durch maximale Verschiebung zum Nachbargleis von der Kehrbürste 3 erfassten Schotter in die Stopfzonen 15 der vom Nachbargleis weiter entfernten Schiene 14 abzuwerfen. Dies ist insbesondere dann von Vorteil, wenn in einer Gleisquerneigung (s. Fig. 4) diese Schiene 14 höher gelegen ist. In dieser Situation besteht häufig das Problem, dass im Bereich der höher gelegenen Schiene zu wenig Schotter für eine optimale Unterstopfung vorhanden ist.

**[0018]** Es kann aber auch in der in Fig. 1 ersichtlichen mittigen Grundposition des Schotterförderbandes 5 in vorteilhafter Weise Schotter durch rasche Umkehr der Transportrichtung 6 bedarfsweise in die Stopfzone der linken oder der rechten Schiene 14 abgeworfen werden.

**[0019]** Wie in Fig. 5 ersichtlich, ist in einer alternativen Zusatzausstattung jeweils an einem Endbereich des Schotterleitbleches 7 eine Umlenkplatte 16 vorgesehen. Diese ist mit dem Schotterleitblech 7 verbunden und um eine normal zu einer Ebene des Schotterleitbleches 7 verlaufende Schwenkachse von einer in strichlierter Linie dargestellten Position in eine in voller Linie dargestellte Umlenkposition verschwenkbar. In dieser Lage wird der Schotter zur Ablage auf das Schotterförderband 5 umgelenkt, wenn sich dieses in der in Fig. 4 dargestellten maximalen linken Position befindet.

## Ansprüche

1. Schotterkehranlage zur Aufnahme und Verteilung von auf einem Gleis befindlichem Schotter, bestehend aus einer um eine Drehachse (2) rotierbaren Kehrbürste (3), einem bezüglich einer Bürstendrehrichtung (4) vorgeordnetem Schotterförderband (5) mit einer parallel zur Drehachse (2) verlaufenden Transportrichtung (6), und mit einem zwischen Kehrbürste (3) und Schotterförderband (5) positionierten Schotterleitblech (7) zur Weiterleitung des Schotters auf das Schotterförderband (5), **dadurch gekennzeichnet**, dass eine durch zwei Umlenkenden (8) begrenzte Länge des Schotterförderbandes (5) kürzer ausgebildet ist als eine in der Drehachse (2) verlaufende Länge der Kehrbürste (3), und dass das Schotterförderband (5) durch einen Antrieb (10) in der Transportrichtung (6) relativ zur Kehrbürste (3) verschiebbar ausgebildet ist.
2. Schotterkehranlage nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Antrieb (10) für eine wahlweise Umkehr der parallel zur Drehachse (2) verlaufenden Verschieberichtung des Schotterförderbandes (5) ausgebildet ist.
3. Schotterkehranlage nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Länge des Schotterförderbandes (5) etwa einer Spurweite des Gleises (9) entsprechend ausgebildet ist.
4. Schotterkehranlage nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Drehantrieb (12) des Schotterförderbandes (5) für eine Umkehr der Transportrichtung (6) ausgebildet ist.
5. Schotterkehranlage nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass unterhalb des Schotterförderbandes (5) zwei - in der Transportrichtung (6) in einem der Spurweite des Gleises entsprechenden Abstand voneinander distanzierte - Abdeckbleche (13) zur Vermeidung eines Schotterabwurfes auf Schienen (14) des Gleises (9) angeordnet sind.

**Hierzu 2 Blatt Zeichnungen**

Fig. 1

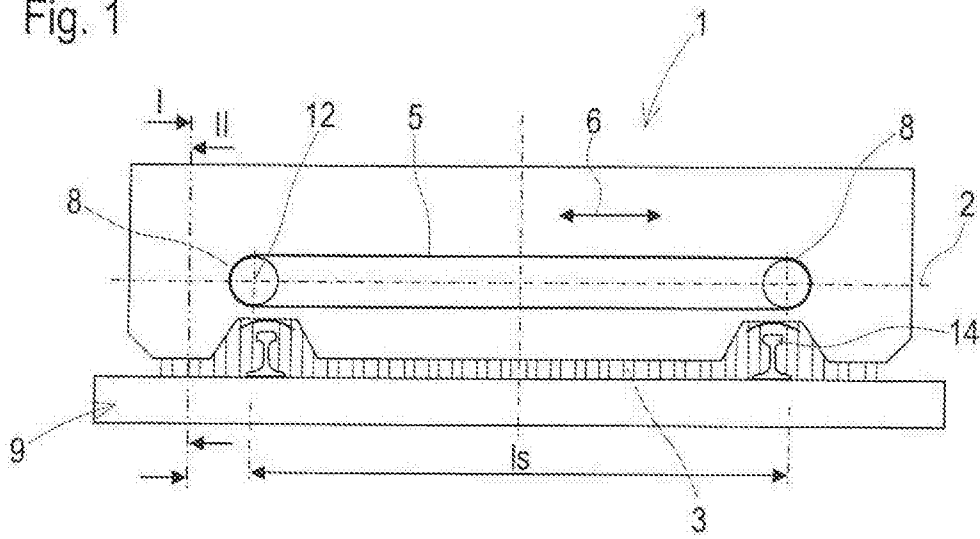


Fig. 2

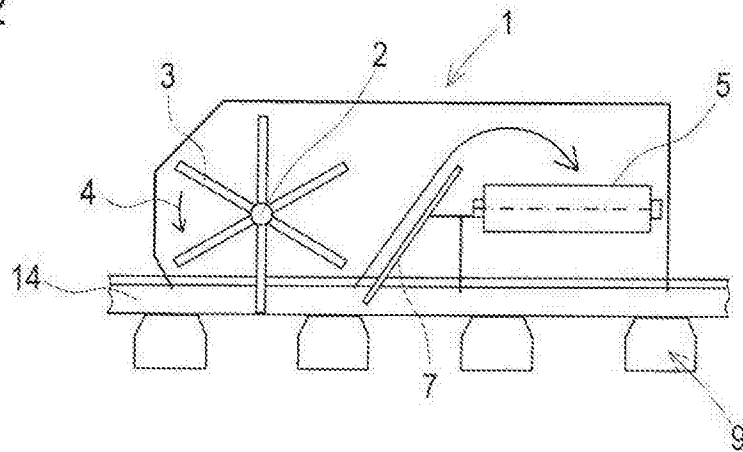


Fig. 3

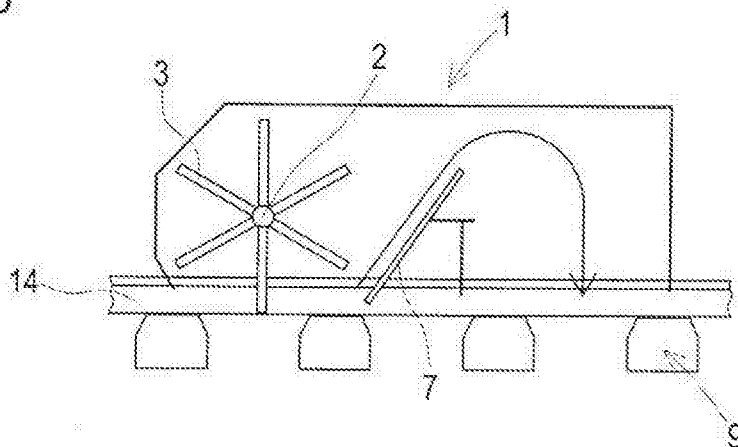


Fig. 4

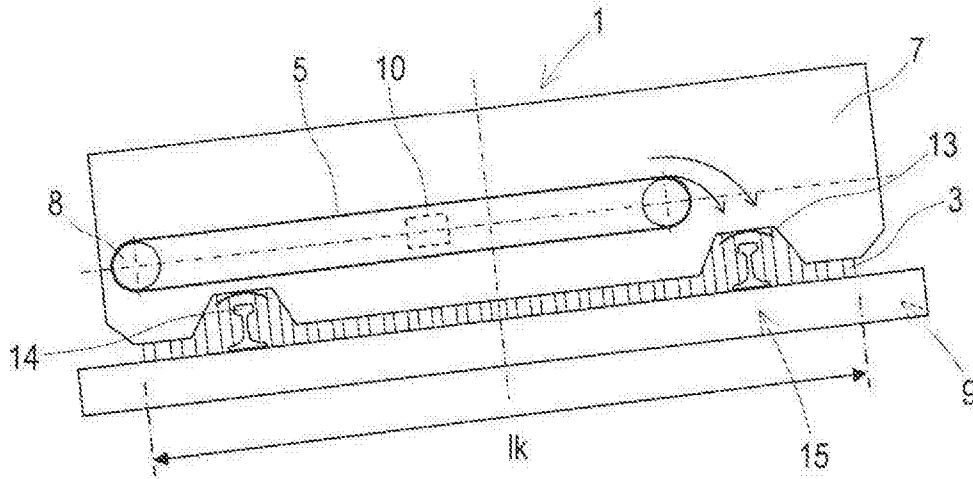
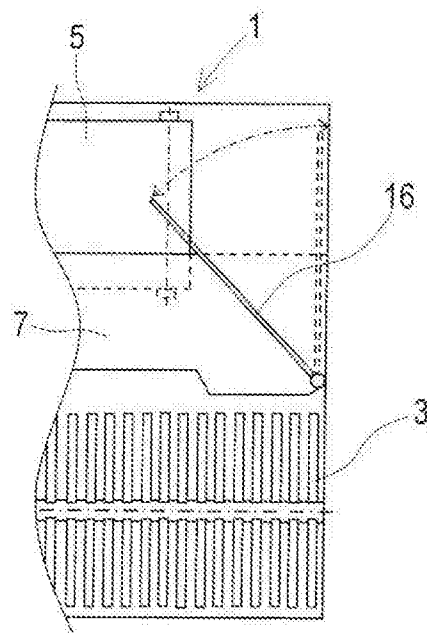


Fig. 5



Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC:  
E01B 27/02 (2006.01)

Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß CPC:  
E01B 27/02 (2013.01); E01B 27/026 (2013.01); E01B 27/022 (2013.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):  
E01B

Konsultierte Online-Datenbank:  
EPODOC; WPIAP; TXTnn

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **23.05.2016** eingereichten Ansprüchen **1 - 5** erstellt.

| Kategorie <sup>1)</sup> | Bezeichnung der Veröffentlichung:<br>Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich | Betreffend Anspruch |
|-------------------------|---|---------------------|
| Y                       | DE 9110231 U1 (PLASSER) 24. September 1992 (24.09.1992)<br>Figur 2  | 1 - 5               |
| Y                       | EP 1310597 A2 (PLASSER) 14. Mai 2003 (14.05.2003)<br>Figuren 2 und 7; Absatz [0015]   | 1 - 5               |

|   |               |                              |
|---|---------------|------------------------------|
| Datum der Beendigung der Recherche:<br>22.03.2017 | Seite 1 von 1 | Prüfer(in):<br>STAWA Richard |
|---|---------------|------------------------------|

<sup>1)</sup> **Kategorien** der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: 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 **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

- A** Veröffentlichung, die den allgemeinen **Stand der Technik** definiert.
- P** Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem ein **„älteres Recht“** hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- &** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.