

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 704/2012
(22) Anmeldetag: 22.06.2012
(45) Veröffentlicht am: 15.12.2013

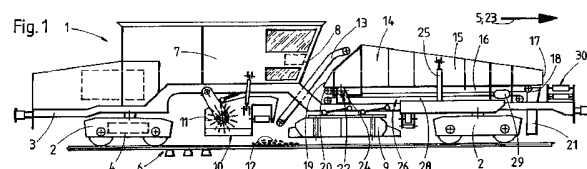
(51) Int. Cl. : **E01B 27/02** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
EP 1077288 A2
WO 2010139381 A1

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

(54) Schotterpflug

(57) Der Schottersilo (14) eines Schotterpfluges (1) ist an einem - bezüglich einer Arbeitsrichtung (5) - hinteren Ende durch ein Gelenk (22) mit einem Maschinenrahmen (3) verbunden. Zur Verschwenkung des Schottersilos (14) um eine normal zur Maschinenlängsrichtung (23) verlaufende Gelenkachse (24) des Gelenkes (22) ist ein Schwenkantrieb (25) vorgesehen. Einem vom Gelenk (22) distanzierten Abwurfende (18) des Bodenförderbandes (16) ist ein Übergabeförderband (28) zur wahlweisen Weitergabe des gespeicherten Schotters (12) auf einen an den Schotterpflug (1) angrenzenden Speicherwagen oder auf ein Querförderband (30) zugeordnet.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Schotterpflug gemäß den im Oberbegriff von Anspruch 1 angeführten Merkmalen.

[0002] Ein derartiger Schotterpflug ist durch WO 2010/139381 bekannt. Mit Hilfe des kippbaren Schottersilos kann der gespeicherte Schotter wahlweise über eine Schurre bedarfsweise auf das Gleis rückgeführt oder zur vollständigen Entleerung auf einen angeschlossenen Speicherwagen transportiert werden.

[0003] Ein durch US 5 094 018 bekannter Schotterpflug wird für eine Einschotterung des Gleises in Verbindung mit einer vorschriftsmäßigen Profilierung der Schotterbettung eingesetzt. Dazu ist es erforderlich, in Gleisabschnitten mit überschüssigem Schotter diesen zu speichern und bedarfsweise vom Schottersilo auf das Gleis abzuwerfen.

[0004] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung liegt nun in der Schaffung eines Schotterpfluges der eingangs genannten Art, mit dem ein erweiterter Einsatz des Schottersilos möglich ist.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mit einem Schotterpflug der gattungsgemäßen Art durch die im Kennzeichen des Hauptanspruches angeführten Merkmale gelöst.

[0006] Mit diesen Merkmalen kann der Schottersilo bedarfsweise auch dann komplett entleert werden, wenn kein Speicherwagen zur Verfügung steht. In diesem Fall kann die Entleerung über das Querförderband auf einen an die Schotterbettflanke anschließenden Bereich erfolgen. Damit können auch Gleisabschnitte mit umfangreichen Schotterüberschüssen problemlos und wirtschaftlich optimal bearbeitet werden. Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und der Zeichnungsbeschreibung.

[0007] Im Folgenden wird die Erfindung anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen näher beschrieben. Es zeigen:

[0008] Fig. 1 eine Seitenansicht eines Schotterpfluges mit einem Schottersilo,

[0009] Fig. 2 eine Detailansicht des Schottersilos,

[0010] Fig. 3, 4 je eine Darstellung einer vergrößerten Ansicht des vorderen Endes des Schotterpfluges, und

[0011] Fig. 5 eine Variante der Erfindung.

[0012] Ein in Fig. 1 dargestellter Schotterpflug 1 weist einen auf Schienenfahrwerken 2 abgestützten Maschinenrahmen 3 auf und ist durch einen Fahantrieb 4 in einer Arbeitsrichtung 5 auf einem Gleis 6 verfahrbar. Eine Fahr- und Arbeitskabinen 7 ist mit einer Steuereinrichtung 8 ausgestattet. Zwischen den beiden Schienenfahrwerken 2 sind ein höhenverstellbarer Pflug 9 und eine Kehrereinrichtung 10 angeordnet. Diese weist einen rotierbaren Kehrbesen 11 auf, mit dem auf dem Gleis 6 liegender, überschüssiger Schotter 12 über ein Steilförderband 13 in einen Schottersilo 14 transportierbar ist.

[0013] Der Schottersilo 14 besteht aus einem Container 15 zur Schotterspeicherung sowie einem als Bodenfläche wirksamen, sich in einer Maschinenlängsrichtung 23 erstreckenden Bodenförderband 16. Dieses weist in einem - bezüglich der Arbeitsrichtung 5 - vorderen Ende 17 des Schottersilos 14 ein Abwurfende 18 und an einem hinteren Ende 19 ein Aufnahmeende 20 auf. Unterhalb des Abwurfendes 18 ist eine Entladeschurre 21 für einen bedarfsweisen Abwurf von gespeichertem Schotter 12 auf das Gleis 6 angeordnet.

[0014] Wie insbesondere in Fig. 2 ersichtlich, ist der Schottersilo 14 am hinteren Ende 19 durch ein Gelenk 22 mit dem Maschinenrahmen 3 verbunden. Zur Verschwenkung des Schottersilos 14 um eine normal zur Maschinenlängsrichtung 23 verlaufende Gelenkachse 24 des Gelenkes 22 ist ein Schwenkantrieb 25 vorgesehen. Dem vom Gelenk 22 distanzierten Abwurfende 18 des Bodenförderbandes 16 ist eine Entladeeinrichtung 26 zur Weitergabe des gespeicherten Schotters 12 auf einen an den Schotterpflug 1 angrenzenden Speicherwagen 27 zugeordnet.

[0015] Die Entladeeinrichtung 26 ist als in Maschinenlängsrichtung 23 verlaufendes und unterhalb des Bodenförderbandes 16 angeordnetes Übergabeförderband 28 ausgebildet. Dieses ist durch einen Verschiebeantrieb 29 in eine über das Abwurfende 18 des Bodenförderbandes 16 vorkragende Übergabeposition verstellbar. In dieser ist, wie in Fig. 2 dargestellt - im Schottersilo 14 gespeicherter Schotter 12 vom Bodenförderband 16 auf das Übergabeförderband 28 und in weiterer Folge in den Speicherwagen 27 transportierbar. Sobald der Schottersilo 14 entleert ist, wird das Übergabeförderband 28 in eine in strichpunktierten Linien angedeutete Position unterhalb des Bodenförderbandes 16 zurückgezogen und der Schottersilo 14 abgesenkt (s. Fig. 1). In dieser Position kann bedarfsweise überschüssiger Schotter 12 über die Entladeschurre 21 auf das Gleis 6 abgeworfen werden. Wie insbesondere in den Fig. 3 und 4 ersichtlich, ist in Arbeitsrichtung 5 vor der Entladeschurre 21 ein Querförderband 30 mit einer in einem Winkel α (vorzugsweise 90°) zur Maschinenlängsrichtung 23 verlaufenden Förderrichtung 31 angeordnet. Das Querförderband 30 ist in Förderrichtung 31 relativ zum Maschinenrahmen 3 verschiebbar ausgebildet. Das Querförderband 30 ist aus übereinander positionierbaren und bedarfsweise in Förderrichtung 31 zueinander verschiebbaren Teilförderbändern 32 gebildet. Damit wird überschüssiger Schotter 12 in einem Bereich 33 abgeworfen, der sich betreffend die Förderrichtung 31 seitlich neben dem Gleis 6 befindet. Ein in Fig. 5 dargestellter Schotterpflug 1 weist eine in Arbeitsrichtung 5 vor der Entladeschurre 21 vorgesehene, höhenverstellbare Schotterplanier-
vorrichtung 34 auf. Diese ist als Pflug 35 ausgebildet, mit dem durch unregelmäßigen Abwurf entstandene Anhäufungen von Schotter 12 eingeebnet werden.

Patentansprüche

1. Schotterpflug mit einem auf Schienenfahrwerken (2) verfahrbaren Maschinenrahmen (3), einem zum Einschottern eines Gleises (6) vorgesehenen Pflug (9) sowie mit einem zur Speicherung von Schotter (12) ausgebildeten Schottersilo (14) mit folgenden Merkmalen:
 - a) der Schottersilo (14) weist ein in einer Maschinenlängsrichtung (23) verlaufendes Bodenförderband (16) auf und ist an einem - bezüglich einer Arbeitsrichtung (5) - hinteren Ende (19) durch ein Gelenk (22) mit dem Maschinenrahmen (3) verbunden,
 - b) zur Verschwenkung des Schottersilos (14) um eine normal zur Maschinenlängsrichtung (23) verlaufende Gelenkachse (24) des Gelenkes (22) ist ein Schwenkantrieb (25) vorgesehen,
 - c) einem vom Gelenk (22) distanzierten Abwurfende (18) des Bodenförderbandes (16) ist eine Entladeeinrichtung (26) zur Weitergabe des gespeicherten Schotters (12) auf einen an den Schotterpflug (1) angrenzenden Speicherwagen (27) zugeordnet,
 - d) dem Abwurfende (18) ist zusätzlich eine Entladeschurre (21) zum Abwurf des gespeicherten Schotters auf das Gleis zugeordnet,

dadurch gekennzeichnet, dass in Arbeitsrichtung (5) vor der Entladeschurre (21) ein Querförderband (30) mit einer in einem Winkel α zur Maschinenlängsrichtung (23) verlaufenden Förderrichtung (31) angeordnet ist, und dass das Querförderband (30) in Förderrichtung (31) relativ zum Maschinenrahmen (3) verschiebbar ausgebildet ist.
2. Schotterpflug nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Querförderband (30) aus übereinander positionierbaren und bedarfsweise in Förderrichtung (31) zueinander verschiebbaren Teilförderbändern (32) gebildet ist.
3. Schotterpflug nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass in Arbeitsrichtung (5) vor der Entladeschurre (21) eine höhenverstellbare Schotterplaniervorrichtung (34) vorgesehen ist.
4. Schotterpflug nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Schotterplaniervorrichtung (34) als Pflug (35) ausgebildet ist.

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen

