



(19) Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: AT 394 530 B

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 351/90

(51) Int.Cl.⁵ : B61D 7/32

(22) Anmeldetag: 15. 2.1990

(42) Beginn der Patentdauer: 15.10.1991

(45) Ausgabetag: 27. 4.1992

(56) Entgegenhaltungen:

AT-PS 378973 DD-PS 249298 DD-PS 212544 AT-PS 375048
DE-OS 3420836

(73) Patentinhaber:

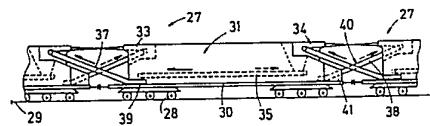
FRANZ PLASSER BAHNBAUMASCHINEN-
INDUSTRIE GESELLSCHAFT M.B.H.
A-1010 WIEN (AT).

(72) Erfinder:

THEURER JOSEF ING.
WIEN (AT).
DELLERER FRIEDRICH DKFM.
LINZ, OBERÖSTERREICH (AT).

(54) SCHÜTTGUTVERLADEWAGEN

(57) Schüttgutverladewagen (27) für die Eingliederung in einen aus mehreren derartigen Wagen bestehenden Zugverband, mit einem oben offenen Wagenkasten (31) zum Speichern des Schüttgutes und mit einer im unteren Bereich des Wagenkastens und in Wagenlängsrichtung verlaufenden ersten Fördereinrichtung (39) sowie einer von dieser unabhängigen und zum Transport von Schüttgut in entgegengesetzter Richtung ausgebildeten zweiten Fördereinrichtung (40), wobei die in Wagenlängsrichtung voneinander distanzierten Enden der jeweiligen Fördereinrichtungen in unterschiedlicher Höhe angeordnet sind und bei Kupplung zweier derartiger Schüttgutverladewagen (27) - durch Über- bzw. Untergreifen zugeordneter Enden - zwei voneinander unabhängige Förderbandstraßen bilden. Der Wagenkasten (31) weist eine mittige, in Wagenlängsrichtung verlaufende Trennwand (32) auf, wobei jede der Fördereinrichtungen (39,40) jeweils einer Wagenkastenhälfte (33,34) zugeordnet ist und wenigstens teilweise in deren unterem Bereich verläuft.



B
AT 394 530

Die Erfindung betrifft einen Schüttgutverladewagen für die Eingliederung in einen aus mehreren derartigen Wagen bestehenden Zugverband, mit einem oben offenen, am Fahrgestellrahmen befestigten Wagenkasten zum Speichern des Schüttgutes und mit einer diesem zugeordneten, zumindest teilweise im unteren Bereich des Wagenkastens und in Wagenlängsrichtung verlaufenden ersten Fördereinrichtung sowie einer von dieser unabhängigen und zum Transport von Schüttgut in entgegengesetzter Richtung ausgebildeten zweiten Fördereinrichtung, wobei die in Wagenlängsrichtung voneinander distanzierten Enden der jeweiligen Fördereinrichtungen in unterschiedlicher Höhe angeordnet sind und bei Kupplung zweier derartiger Schüttgutverladewagen - durch Über- bzw. Untergreifen zugeordneter Enden - zwei voneinander unabhängige Förderbandstraßen bilden.

Ein derartiger, durch die AT-PS 378 973 bekannter Schüttgutverladewagen eignet sich besonders für die Eingliederung in einen aus mehreren derartigen Wagen bestehenden Zugverband. Dabei bilden die speziellen Fördereinrichtungen der in beliebiger Anzahl mit einer den Einsatzbedingungen entsprechenden Speicherkapazität zusammengestellten Verladewagen eine durchgehende Förderstraße, mit der das in einem Endbereich des Zugverbandes auf einen Verladewagen abgeworfene Schüttgut ohne Zusatzeinrichtung bis zum gegenüberliegenden Ende des Zugverbandes zur Speicherung transportierbar ist. Damit sind die Verladewagen fortlaufend bis zum letzten, im Bereich der Beladestelle gelegenen Wagen befüllbar.

Durch die AT-PS 336 670 ist ebenfalls ein Schüttgutverladewagen zur Eingliederung in einen Abraumverladezug mit einem oben offenen, trichterförmig ausgebildeten Wagenkasten zum Speichern des Schüttgutes bekannt. Im oberen Endbereich des Wagenkastens sind zwei Förderbänder zum Transport des Schüttgutes vorgesehen, die durch an der Seitenwand angeordnete Führungen relativ zueinander in Wagenlängsrichtung verschiebbar gelagert sind. Damit ist die gesamte Wagenlänge zur Weiterbeförderung des Schüttgutes auf einen angeschlossenen Schüttgutverladewagen durch die Förderbänder überdeckbar. Zur Entladung sind im unteren Bereich der Wagenkasten-Seitenwand Entladeschurren vorgesehen. Eine derartige Förderbandkonstruktion ist relativ aufwendig und ermöglicht außerdem keine Entladung des gespeicherten Schüttgutes.

Schließlich ist noch in der DE-OS 34 20 836 ein Eisenbahnzug zur Entfernung der alten Schotterbettung und Einbringung von neuem Schotter und Kies bekannt. Dieser setzt sich aus einer Vielzahl von Materialwagen zur Speicherung des Schüttgutes zusammen, wobei an beiden Längsseiten jedes Materialwagens ein Endlosförderer zum Transport von Kies bzw. Schotter vorgesehen ist. Ein derartiger bekannter Bauzug erfordert jedoch eigene Ladegeräte, mit denen das Schüttgut auf den jeweiligen Endlosförderer transportierbar ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Schüttgutverladewagen der gattungsgemäßen Art für die Eingliederung in einen aus mehreren derartigen Wagen bestehenden Zugverband zu schaffen, mit welchem unter uneingeschränkter Beibehaltung einer selbsttätigen Endladung eine verbesserte Einsatzmöglichkeit gegeben ist.

Diese Aufgabe wird mit einem Schüttgutverladewagen der gattungsgemäßen Art dadurch gelöst, daß der Wagenkasten eine mittige, in Wagenlängsrichtung verlaufende Trennwand aufweist, wobei jede der Fördereinrichtungen jeweils einer Wagenkastenhälfte zugeordnet ist und wenigstens teilweise in deren unterem Bereich verläuft. Durch eine derartige zweite, unabhängige Fördereinrichtung ist - bei Eingliederung in einen aus mehreren derartigen Wagen bestehenden Zugverband - die Bildung einer zusätzlichen, durchgehenden und unabhängigen, auch zum Speichern geeigneten Förderstraße möglich, so daß parallel zur anderen Fördereinrichtung ungehindert ein weiterer Materialtransport durchführbar ist. Damit sind in besonders vorteilhafter Weise zwei verschiedene Materialien von einer Seite des Gleises aus zur Umbaustelle transportierbar, so daß der andere, an die Umbaustelle anschließende Längsbereich des Gleises völlig ungehindert für weitere Gleisbaumaschinen zur Verfügung steht. Durch diesen Aufbau des Schüttgutverladewagens aus zwei im wesentlichen gleichen Hälften ist es möglich, bedarfsweise beide Hälften entweder zur Schotterspeicherung oder zum Durchtransport des Schüttgutes einzusetzen.

Schließlich besteht noch eine weitere Ausführungsform der Erfindung darin, daß die Antriebe jeder Fördereinrichtung von einer langsameren Speichergeschwindigkeit in eine schnellere Transportgeschwindigkeit umschaltbar ausgebildet sind. Je nach dem Status der Be- bzw. Entladung des Schüttgutverladewagens ist dadurch die Laufgeschwindigkeit der jeweiligen Fördereinrichtung optimal auf die zu erfüllende Aufgabe - Speicherung oder Transport von Schotter - abstimmbar.

Im folgenden wird die Erfindung an Hand der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele näher beschrieben. Es zeigen: Fig. 1 eine Seitenansicht eines erfindungsgemäß ausgebildeten Schüttgutverladewagens im Zugverband, Fig. 2 eine Draufsicht auf den in Fig. 1 gezeigten Zugverband und Fig. 3 eine weitere Variante der Erfindung in Seitenansicht.

In Fig. 1 und 2 dargestellte Schüttgutverladewagen (27) weisen jeweils einen über Fahrwerke (28) auf einem Gleis (29) verfahrbaren Fahrgestellrahmen (30) mit einem Wagenkasten (31) auf, der durch eine mittig in Wagenlängsrichtung verlaufende Trennwand (32) in zwei Wagenkastenhälften (33, 34) geteilt wird. Jede dieser Wagenkastenhälften (33, 34) ist mit einer eigenen, jeweils aus einem Bodenförderband (35, 36) und einem hochgeführten und vorkragenden Übergabeförderband (37, 38) bestehenden Fördereinrichtung (39, 40) ausgestattet, die durch einen Motor (41) voneinander unabhängig in entgegengesetzter Richtung antreibbar sind (siehe volle und strichlierte Pfeile). Dabei ist jedes Bodenförderband (35, 36) am jeweils gegenüberliegenden Ende durch ein Übergabeförderband (37) bzw. (38) verlängert. Am rechten Ende des durch die benachbarten Schüttgutverladewagen (27) angedeuteten Zugverbandes befindet sich beispielsweise eine nicht gezeigte Räummaschine, während am anderen, linken Ende ein ebenfalls nicht dargestelltes Umkehrförderband den

Schotterfluß von der einen in die andere Richtung - d. h. von einer Fördereinrichtung (39) bzw. (40) auf die andere - umlenkt. Zu Einsatzbeginn sind beide Wagenkastenhälften (33, 34) der Schüttgutverladewagen (27) mit neuem Schotter gefüllt, der über die Fördereinrichtungen (39, 40) zur Arbeitsstelle bzw. Räummaschine transportiert wird. Da diese Entleerung - unter jeweiliger Weitergabe des Schotters mit Hilfe der Übergabeförderbänder (37, 38) an den anschließenden Verladewagen (27) - gleichzeitig in allen Verladewagen (27) erfolgt, entsteht sofort in der unmittelbar an die Räummaschine anschließenden Wagenkastenhälfte (33) Leerraum. In diesen wird der durch die Räummaschine ausgehobene alte Schotter kontinuierlich abgeworfen und in die mittlerweile entstehenden weiteren Leerräume weitertransportiert (siehe volle Pfeile in Fig. 2). Wird kurz vor Beendigung des Arbeitseinsatzes der neue Schotter bereits aus der letzten, unmittelbar an die Räummaschine anschließenden Wagenkastenhälfte (34) entnommen, sind die restlichen Wagenkastenhälften (33, 34) bereits mit altem Schotter aufgefüllt.

Ein in Fig. 3 teilweise dargestellter und in einen Zugverband eingegliederter Schüttgutverladewagen (42) weist einen Wagenkasten (43) auf, der mit einem über Fahrwerke (44) auf einem Gleis (45) verfahrbaren Fahrgestellrahmen (46) verbunden ist. Eine anstelle der Bodenfläche des Wagenkastens (43) angeordnete Fördereinrichtung (47) mit einem vorkragenden Übergabeförderband ist sowohl zum Schottertransport als auch zur Schotterspeicherung vorgesehen, während eine unterhalb davon angeordnete weitere Fördereinrichtung (48) hauptsächlich zum Durchtransport von Schotter dient und mit in unterschiedlicher Höhe liegenden Enden versehen ist, um ein Überlappen der Förderbänder im Kupplungsbereich der Schüttgutverladewagen (42) zu gewährleisten.

20

PATENTANSPRÜCHE

25

1. Schüttgutverladewagen für die Eingliederung in einen aus mehreren derartigen Wagen bestehenden Zugverband, mit einem oben offenen, am Fahrgestellrahmen befestigten Wagenkasten zum Speichern des Schüttgutes und mit einer diesem zugeordneten, zumindest teilweise im unteren Bereich des Wagenkastens und in Wagenlängsrichtung verlaufenden ersten Fördereinrichtung sowie einer von dieser unabhängigen und zum Transport von Schüttgut in entgegengesetzter Richtung ausgebildeten zweiten Fördereinrichtung, wobei die in Wagenlängsrichtung voneinander distanzierten Enden der jeweiligen Fördereinrichtungen in unterschiedlicher Höhe angeordnet sind und bei Kupplung zweier derartiger Schüttgutverladewagen - durch Über- bzw. Untergreifen zugeordneter Enden - zwei voneinander unabhängige Förderbandstraßen bilden, dadurch gekennzeichnet, daß der Wagenkasten (31) eine mittige, in Wagenlängsrichtung verlaufende Trennwand (32) aufweist, wobei jede der Fördereinrichtungen (39, 40) jeweils einer Wagenkastenhälfte (33, 34) zugeordnet ist und wenigstens teilweise in deren unterem Bereich verläuft.

30

2. Schüttgutverladewagen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Antriebe jeder Fördereinrichtung (39, 40) von einer langsameren Speichergeschwindigkeit in eine schnellere Transportgeschwindigkeit umschaltbar ausgebildet sind.

40

Hiezu 1 Blatt Zeichnung

Ausgegeben

27. 4.1992

Int. Cl.⁵: B61D 7/32

Blatt 1

