

(19)



(11)

EP 2 224 060 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

01.09.2010 Patentblatt 2010/35

(51) Int Cl.:

E01B 27/00 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10001019.8**

(22) Anmeldetag: **02.02.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK SM TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA RS

(30) Priorität: **26.02.2009 DE 102009010631**

(71) Anmelder: **Zürcher, Ralf**

77974 Meissenheim (DE)

(72) Erfinder: **Zürcher, Ralf**

77974 Meissenheim (DE)

(74) Vertreter: **Goy, Wolfgang**

Zähringer Strasse 373

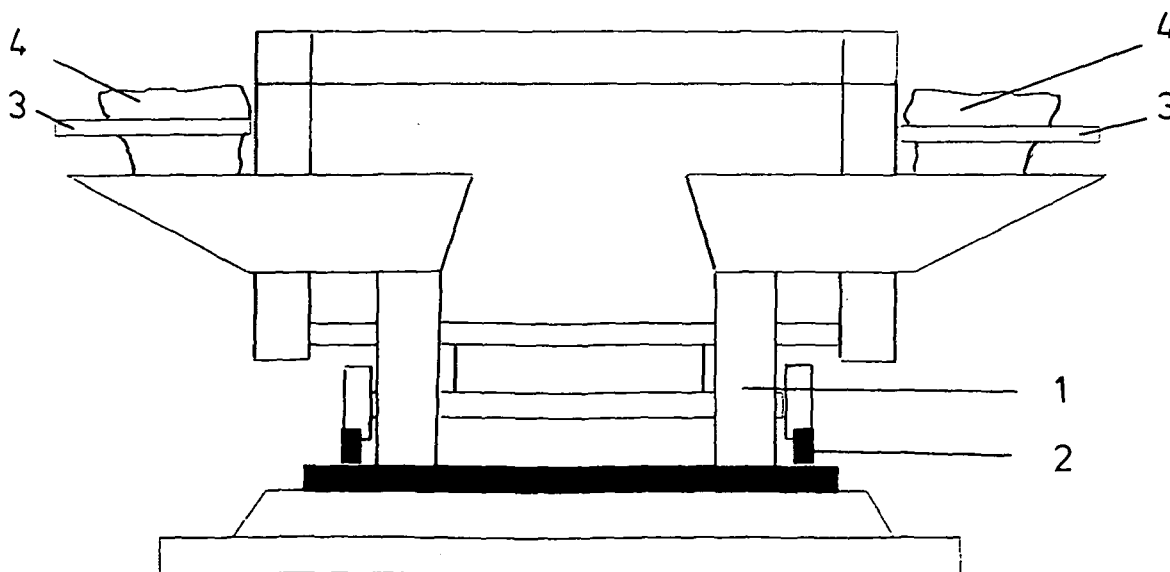
79108 Freiburg (DE)

(54) **Arbeitswagen für Gleisarbeiten bei Bahnstrecken**

(57) Ein gleisgebundener Arbeitswagen 1 zur Durchführung von Arbeiten im Bereich eines Gleises 2 von Bahnstrecken weist ein in Längsrichtung des Arbeitswa-

gens 3 verlaufendes Förderband 3 zum Transport von Materialien auf. Um die Arbeitsbreite innerhalb des Arbeitswagens zu vergrößern, kann das Förderband in eine seitlich auskragende Position übergeführt werden.

Fig. 2



EP 2 224 060 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen auf einem Gleis einer Bahnstrecke verfahrbaren Arbeitswagen zur Durchführung von Arbeiten im Bereich des Gleises nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Zur Durchführung von Arbeiten im Bereich des Gleises von Bahnstrecken dienen gleisgebundene Maschinen, nämlich Arbeitsmaschinen sowie Transportmaschinen jeglicher Art. Zum Transport der Materialien entlang der Maschine ist es notwendig, entsprechende Förderbänder zu installieren. Diese Förderbänder transportieren das Material (meist verschiedene Bodenarten) längs der Arbeitsmaschine vom Transportmittel zum Einbauort oder von Arbeitswagen zu Arbeitswagen.

[0003] Die Förderbänder sind dabei immer innerhalb des Profils des Arbeitswagens, also innerhalb des Rahmens oder zumindest innerhalb des zugelassenen Regellichtraumes für Eisenbahnstrecken angeordnet. Diese Regellichträume können dabei von Land zu Land unterschiedlich sein.

[0004] Bedingt durch die Anordnung der Förderbänder im Regellichtraum ist die Arbeitsbreite innerhalb des Arbeitswagens entsprechend eingeschränkt. Zudem sind die Förderbänder innerhalb dieses Lichtraumprofils für den regulären Eisenbahnverkehr starr angeordnet.

[0005] Davon ausgehend liegt daher der Erfindung die **Aufgabe** zugrunde, bei einem Arbeitswagen der eingangs angegebenen Art den Arbeitsraum zu vergrößern.

[0006] Die technische **Lösung** ist gekennzeichnet durch die Merkmale im Kennzeichen des Anspruchs 1.

[0007] Dadurch ist eine spezielle Förderbandtechnik für gleisgebundene Maschinen geschaffen. Die Grundidee besteht darin, daß das Förderband nicht starr innerhalb des Arbeitswagens angeordnet ist, sondern daß der gesetzlich zulässige Regellichtraum voll ausgenutzt wird. Dieser Regellichtraum unterscheidet zum einen den regulären Eisenbahnverkehr sowie zum anderen den Baustellenbetrieb. Beim Baustellenbetrieb ist der Regellichtraum größer als beim regulären Eisenbahnverkehr. Dies bedeutet, daß am Arbeitswagen auskragende Einrichtungen angeordnet werden können. Das erfindungsgemäße Förderbandprinzip besteht somit darin, daß sich das Förderband bzw. die Förderbänder beim regulären Eisenbahnverkehr innerhalb des dort zugelassenen Regellichtraumes befinden. Sobald sich jedoch der Arbeitswagen im Bereich einer Baustelle im Baustellenbetrieb befindet, werden die Förderbänder seitlich nach außen bewegt, so daß sie sich dann in dem dort zugelassenen Regellichtraum für den Baustellenbetrieb befinden. Dies bedeutet aber, daß durch diese alternative Anordnung der Förderbänder die Arbeitsbreite innerhalb des Arbeitswagens der Gleisbaumaschine vergrößert ist. Durch diese Vergrößerung der Arbeitsbreite werden neue Arbeitsmöglichkeiten geschaffen. Somit wird im Baustellenbereich nach den gültigen Vorschriften des jeweiligen Landes eine größere Lichtraumbreite ausgenutzt als während des Transportes oder der Rangierfahrt

im regulären Eisenbahnverkehr. Dadurch sind erfindungsgemäß die Förderbänder nicht mehr starr im Arbeitswagen angeordnet, sondern beweglich. Hierdurch ist gewährleistet, daß die im Baustellenbetrieb zugelassenen Regellichträume ausgenutzt werden können. Dadurch können im Baustellenbereich ganz neue Arbeitsbreiten genutzt werden und neue Maschinen zur Anwendung kommen.

[0008] Eine erste Möglichkeit zur Positionsverstellung der Förderbänder sieht gemäß der Weiterbildung in Anspruch 2 vor, daß das Förderband seitlich herausfahrbar sowie anschließend wieder hereinfahrbar ist. Es handelt sich hier dabei um eine Linearbewegung. Dies kann über entsprechende Stellmotoren oder aber auch pneumatisch oder hydraulisch über entsprechende Zylinder/Kolben-Einheiten erfolgen.

[0009] Eine Alternative hierzu schlägt gemäß Anspruch 3 vor, daß das Förderband verschwenkbar ist. In der Nicht-Gebrauchsstellung befindet sich dabei das Förderband seitlich am Arbeitswagen innerhalb der für den regulären Eisenbahnbetrieb regulären Regellichtraum. Im Baustellenbetrieb wird dann das Förderband nach außen verschwenkt, so daß es seitlich am Arbeitswagen auskragt.

[0010] Zum Überführen des Förderbandes zwischen den beiden Positionen können gemäß der Weiterbildung in Anspruch 4 mechanische Einrichtungen vorgesehen sein, welche von Hand betätigt werden, aber auch elektrische, hydraulische oder pneumatischen Einrichtungen.

[0011] Zwei Ausführungsbeispiele eines auf einem Gleis einer Bahnstrecke verfahrbaren Eisenbahnwagens zur Durchführung von Arbeiten im Bereich des Gleises werden nachfolgend anhand der Zeichnungen beschrieben. In diesen zeigt:

Fig. 1 eine schematische Seitenansicht eines Arbeitswagens;

Fig. 2 eine Schnittansicht durch den Arbeitswagen in Fig. 1 mit herausgefahrenen Förderbändern;

Fig. 3 die eingefahrene Stellung der Förderbänder einer ersten Ausführungsform;

Fig. 4 die eingeklappte Stellung der Förderbänder einer zweiten Ausführungsform.

[0012] In Fig. 1 ist schematisch ein Arbeitswagen 1 dargestellt, welcher auf einem Gleis 2 einer Bahnstrecke verfahrbar ist. Dieser Arbeitswagen 1 besitzt zwei Förderbänder 3 zum Transport von Materialien 4.

[0013] Fig. 2 zeigt, wie diese beiden Förderbänder 3 am Arbeitswagen 1 angeordnet sind, und zwar in rein schematischer Weise. Es ist erkennbar, daß sich die beiden Förderbänder 3 außerhalb des Lichtraumprofils des Arbeitswagens 1 befinden. Konkret befinden sich die beiden Förderbänder 3 innerhalb des gesetzlich vorge-

schriebenen Regellichtraumes für den Baustellenbetrieb. Dieser Regellichtraum für den Baustellenbetrieb ist größer als der gesetzlich vorgeschriebene Regellichtraum für den regulären Eisenbahnverkehr.

[0014] In der Nicht-Gebrauchsstellung des Förderbandes 3, also für den regulären Eisenbahnbetrieb, befinden sich die beiden Förderbänder 3 innerhalb des entsprechenden Regellichtraumes. Fig. 3 zeigt, daß die beiden Förderbänder 3 mittels einer entsprechenden Einrichtung linear eingefahren sind.

[0015] Hingegen zeigt die Ausführungsvariante in Fig. 4 in ebenfalls rein schematischer Weise, daß die Förderbänder 3 hochgeklappt werden, so daß sie seitlich an dem Arbeitswagen 1 anliegen, und zwar innerhalb des vorgeschriebenen Regellichtraumes im Eisenbahnbetrieb.

[0016] Um die in den Fig. 3 und 4 dargestellten Förderbänder aus dieser Nicht-Gebrauchsstellung in die Gebrauchsstellung überzuführen, werden sie nach außen verfahren (Fig. 3) oder hoch- oder heruntergeklappt (Fig. 4).

Bezugszeichenliste

[0017]	25
1 Arbeitswagen	
2 Gleis	
3 Förderband	
4 Material	30

Patentansprüche

1. Auf einem Gleis (2) einer Bahnstrecke verfahrbarer Arbeitswagen (1) zur Durchführung von Arbeiten im Bereich des Gleises (2), mit wenigstens einem, längs des Arbeitswagens (1) verlaufenden Förderband (3) zum Transport von Materialien (4),
dadurch gekennzeichnet,
daß das Förderband (3) ausgehend von einer Position, in welcher es sich innerhalb des zugelassenen Regellichtraumes für den regulären Eisenbahnverkehr des Arbeitswagens (1) befindet, in eine seitliche Position überführbar ist, welche außerhalb des zugelassenen Regellichtraumes für den regulären Eisenbahnverkehr, jedoch innerhalb des zugelassenen Regellichtraumes für den Baustellenbetrieb liegt.
2. Arbeitswagen nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Förderband (3) seitlich herausfahrbar ist.
3. Arbeitswagen nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Förderband (3) in seiner Nicht-Gebrauchs-

stellung seitlich am Arbeitswagen im Wesentlichen vertikal angeordnet ist und zur Überführung in die Gebrauchsstellung seitlich auskragend entweder nach unten oder nach oben klappbar ist.

4. Arbeitswagen nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Überführen des Förderbandes (3) zwischen den beiden Positionen mechanisch von Hand, elektrisch, hydraulisch oder pneumatisch erfolgt.

Fig. 1

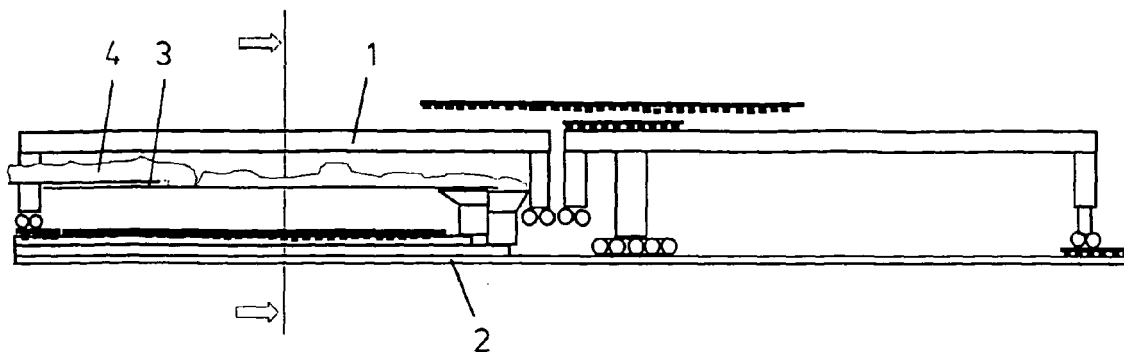


Fig. 2

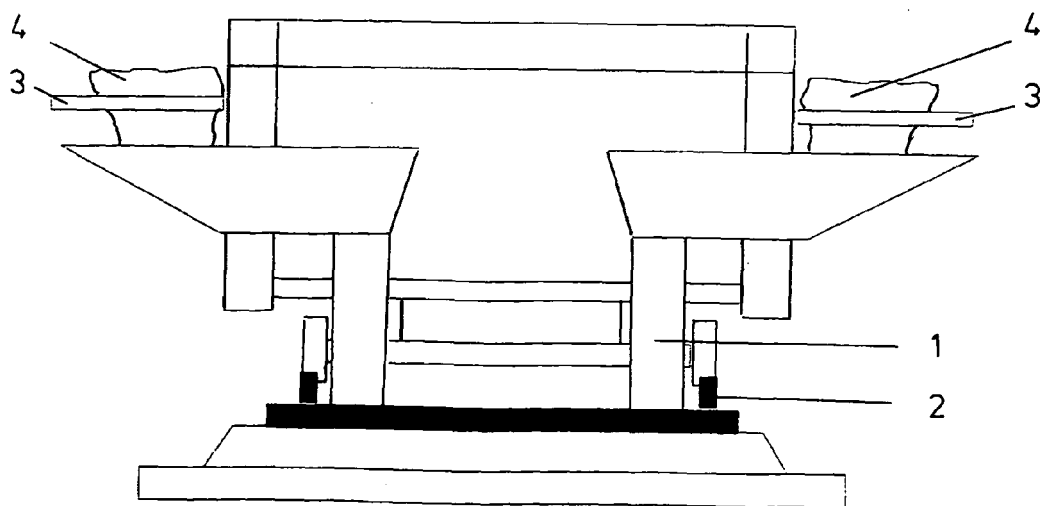


Fig. 3

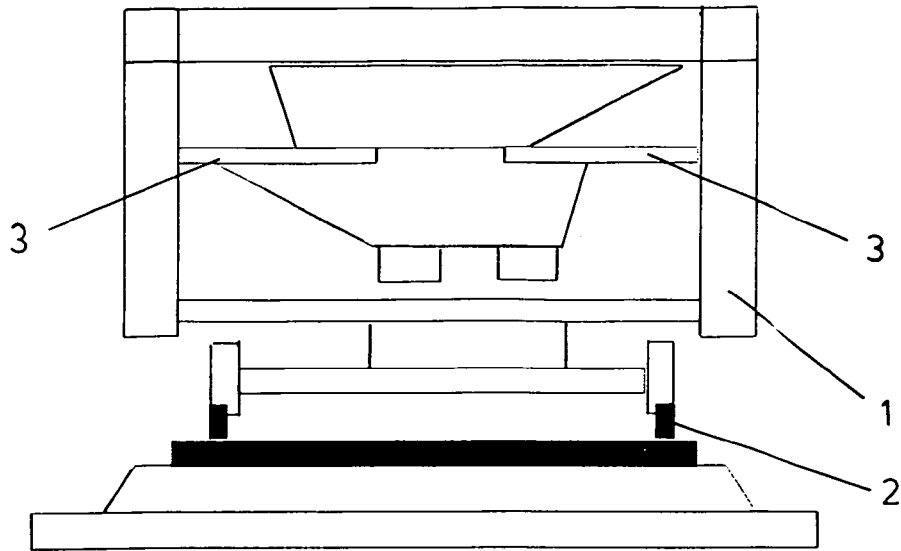


Fig. 4

