



República Federativa do Brasil
Ministério da Indústria, Comércio Exterior
e Serviços
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(11) PI 0906382-0 B1

(22) Data do Depósito: 19/01/2009

(45) Data de Concessão: 14/08/2018



(54) Título: ARADO DE LASTRO PARA LASTRAR UMA LINHA FÉRREA

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

(30) Prioridade Unionista: 04/02/2008 AT A170/2008

(73) Titular(es): FRANZ PLASSER BAHNBAUMASCHINEN - INDUSTRIEGESELLSCHAFT M.B.H.

(72) Inventor(es): HANNES FELBER

(85) Data do Início da Fase Nacional: 29/07/2010

ARADO DE LASTRO PARA LASTRAR UMA LINHA FÉRREA

A invenção se refere a um arado de lastro para lastrar uma linha férrea, incluindo uma varredeira que tem um eixo de rotação e duas correias transportadoras transversais tendo uma direção de transporte respectiva se estendendo paralela ao eixo de rotação, em que cada correia transportadora transversal compreende uma extremidade de deflexão, situada na região de um lado longitudinal da máquina e tendo um eixo de rotação, para descarregar o lastro em um acostamento de leito de lastro e um acionamento que pode ser acionado seletivamente com relação a uma direção de rotação.

Um arado de lastro desse tipo é conhecido a partir da AT 306 773. As duas correias transportadoras transversais são arranjadas uma após a outra com relação à direção de transporte das mesmas. O lastro que foi transportado para cima pela varredeira pode ser descarregado, conforme desejado, no acostamento de leito de lastro ou sobre uma correia transportadora central.

O objetivo da presente invenção é o de prover um arado de lastro do tipo mencionado no início, que possibilita melhor adaptação às quantidades irregularmente acumuladas de material ou para demanda variável de lastro.

De acordo com a invenção, esse objetivo é alcançado com um arado de lastro do tipo especificado em que as duas correias transportadoras transversais, cada uma delas incluindo um acionamento, são arranjadas paralelas uma à outra com relação à direção de transporte e uma imediatamente após a outra com relação a uma direção longitudinal da máquina, e que uma tira de cobertura é

provida para ligar uma folga localizada entre as duas correias transportadoras transversais.

Esse arranjo específico das duas correias transportadoras com relação uma à outra possibilita mudar muito rapidamente não apenas o desempenho de transporte assim como também a direção de transporte. Quando a direção de rotação é a mesma para as duas correias transportadoras, o volume de transporte pode ser imediatamente dobrado. Com direção de transporte diferente, por outro lado, o lastro pode ser descarregado simultaneamente para ambos os acostamentos. Assim é possível de uma forma ótima considerar muito rapidamente as quantidades de lastro que variam ou também as condições de lastro que mudam, por exemplo, em uma extremidade da plataforma.

Vantagens adicionais da invenção se tornam evidentes a partir das reivindicações dependentes e da descrição dos desenhos.

A invenção será descrita em mais detalhe abaixo com referência a uma modalidade apresentada no desenho no qual:

A Figura 1 mostra uma vista lateral de um arado de lastro, a Figura 2 mostra uma vista superior de duas correias transportadoras, a Figura 3 é uma vista lateral das mencionadas por último.

Um arado de lastro 1, visível na Figura 1, compreende uma armação de máquina 2 que é móvel por intermédio de chassis sobre trilho 3 em uma via férrea 4 em uma direção de trabalho 5. Um arado 7 é provido para modelar um leito de lastro 6.

Disposta na região de extremidade posterior do

arado de lastro 1 está uma varredeira 9 giratória em torno de um eixo de rotação 8, em que o eixo de rotação 8 se estende paralelo a uma direção longitudinal dos dormentes 10. A varredeira 9 é imediatamente precedida por duas 5 correias transportadoras transversais 12 (vide Figura 2), cada uma delas tendo um acionamento 11. Essas correias transportadoras transversais 12 podem ser movidas em uma direção de transporte 13 que é reversível, conforme desejado.

10 Como pode ser visto na Figura 2, cada correia transportadora transversal 12 compreende duas extremidades de deflexão 15 situadas na região de um lado longitudinal 14 da máquina, respectivamente, e tendo um eixo de rotação 16. As duas correias transportadoras transversais 12 são 15 arranjadas paralelas uma à outra com relação à direção de transporte 13 e uma imediatamente após a outra, com relação a uma direção longitudinal 17 da máquina. Uma tira de cobertura 19 é provida para ligar uma folga 18 delimitada pelas duas correias transportadoras 12 (vide Figura 3). Uma 20 direção de rotação 20 de cada acionamento 11 das duas correias transportadoras transversais 12 é seletivamente reversível em conexão com o dispositivo de controle 21.

Os eixos de rotação 16 de ambas as extremidades de deflexão 15 adjacentes na direção longitudinal 17 da 25 máquina são arranjados coaxialmente. Uma distância a de ambos os eixos de rotação 16 de cada correia transportadora transversal 12, entre si, corresponde a aproximadamente um comprimento de um dormente 10.

Conforme visível na Figura 3, uma abertura de 30 descarga 23 de uma calha de lastro 24 é associada com ambas

as correias transportadoras transversais 12, a abertura de descarga 23 contendo um membro de deflexão 22.

Devido ao arranjo especial é agora possível deixar que ambas as correias transportadoras 12 se estendam
5 na mesma direção de transporte 13, se necessário. Assim, todo o material a granel proveniente da calha de lastro 24 pode ser descarregado em um dos dois acostamentos de leito de lastro 25. Logo que exista uma demanda de lastro também no acostamento de leito de lastro opostamente localizado
10 25, é necessário apenas reverter a direção de rotação 20 de uma correia transportadora 12. Com isso, o material a granel é transportado em paralelo para ambos os acostamentos de leito de lastro 25. Devido ao membro de deflexão 22, há a possibilidade adicional para distribuição
15 variável da quantidade de material a granel.

REIVINDICAÇÕES

1. Arado de lastro para lastrar uma linha férrea (4), incluindo uma varredeira (9) tendo um eixo de rotação (8) e duas correias transportadoras transversais (12) tendo
5 uma direção de transporte (13) que se estende paralela ao eixo de rotação (8), em que cada correia transportadora transversal (12) compreende uma extremidade de deflexão (15), situada na região de um lado longitudinal (14) da máquina e tendo um eixo de rotação (16), para descarregar o
10 lastro em um acostamento de leito de lastro (25) e um acionamento (11) o qual é acionável seletivamente com relação a uma direção de rotação (20), caracterizado pelos seguintes aspectos:

a) as duas correias transportadoras transversais
15 (12), cada uma delas incluindo um acionamento (11), são arranjadas paralelas uma à outra com relação à direção de transporte (13) e uma imediatamente após a outra com relação a uma direção longitudinal (17) da máquina,

b) uma tira de cobertura (19) é provida para unir
20 uma folga (18) localizada entre as duas correias transportadoras transversais (12).

2. Arado de lastro, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que os eixos de rotação (16) de ambas as extremidades de deflexão (15) adjacentes na
25 direção longitudinal (17) da máquina são arranjados coaxialmente.

3. Arado de lastro, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que uma distância (a) de
ambos os eixos de rotação (16) de uma correia
30 transportadora transversal (12), entre si, corresponde a

aproximadamente um comprimento de um dormente (10).

4. Arado de lastro, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1, 2 ou 3, caracterizado pelo fato de que uma abertura de descarga (23) de uma calha de lastro
5 (24) é associada às duas correias transportadoras transversais (12), a abertura de descarga (23) tendo um membro de deflexão (22).

