

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 382 953**

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

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **09708544 .3**
- 96 Fecha de presentación: **19.01.2009**
- 97 Número de publicación de la solicitud: **2250318**
- 97 Fecha de publicación de la solicitud: **17.11.2010**

54 Título: **Arado de balasto para el balastado de una vía férrea**

30 Prioridad:  
**04.02.2008 AT 1702008**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**14.06.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**14.06.2012**

73 Titular/es:  
**Franz Plasser Bahnbaumaschinen-  
Industriegesellschaft m.b.H.  
Johannsgasse 3  
1010 Wien, AT**

72 Inventor/es:  
**FELBER, Hannes**

74 Agente/Representante:  
**Lehmann Novo, Isabel**

ES 2 382 953 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Arado de balasto para el balastado de una vía férrea.

5 La invención concierne a un arado de balasto para el balastado de una vía férrea, que comprende un cepillo barredor que presenta un eje de giro y dos cintas transportadoras transversales, cada una con una dirección de transporte que discurre paralelamente al eje de giro, en donde cada cinta transportadora transversal presenta un extremo de desvío colocado en la zona de un eje longitudinal de la máquina y dotado de un eje de rotación para descargar balasto sobre un flanco de un lecho de balasto, así como un accionamiento que puede ser solicitado discrecionalmente con respecto a una dirección de giro.

10 Un arado de balasto de esta clase es conocido por el documento AT 306 773 y presenta todas las características del preámbulo de la reivindicación 1. Las dos cintas transportadoras transversales están dispuestas una tras otra con respecto a su dirección de transporte. El balasto elevado y transportado por el cepillo barredor puede ser descargado discrecionalmente sobre el flanco del lecho de balasto o sobre una cinta transportadora central.

15 El problema de la presente invención reside ahora en la creación de un arado de balasto de la clase citada al principio, con el que sea posible una adaptación mejorada a cantidades de material que se produzcan irregularmente o a una demanda de balasto diferente.

Este problema se resuelve según la invención con un arado de balasto de la clase genérica expuesta mediante las características de la reivindicación 1.

20 Esta disposición especial de las dos cintas transportadoras una respecto de otra hace posible una variación muy rápida tanto de la capacidad de transporte como de la dirección de transporte. Mediante una dirección de giro idéntica para ambas cintas transportadoras se puede duplicar inmediatamente la cantidad de transporte. Por otro lado, mediante una dirección de transporte diferente se puede descargar al mismo tiempo balasto sobre ambos flancos. Por tanto, se pueden tomar así en consideración de manera óptima y muy rápida cantidades de balasto diferentes o bien condiciones de balastado modificadas, por ejemplo un canto de andén.

Otras ventajas de la invención se desprenden de las reivindicaciones subordinadas y de la descripción del dibujo.

25 En lo que sigue se describe la invención con más detalle ayudándose de un ejemplo de realización representado en el dibujo. Muestran:

La figura 1, un alzado lateral de un arado de balasto, la figura 2, una vista en planta de dos cintas transportadoras transversales y la figura 3, el alzado lateral de éstas.

30 Un arado de balasto 1 visible en la figura 1 presenta un bastidor de máquina 2 que puede trasladarse sobre un vía férrea 4 en un dirección de trabajo 5 por medio de unos mecanismos de rodadura ferroviarios 3. Para el perfilado de una bancada de balasto 6 se ha previsto un arado 7.

35 En la zona extrema trasera del arado de balasto 1 está dispuesto un cepillo barredor 9 que gira alrededor de un eje de giro 8, discurrendo el eje de giro 8 paralelamente a la dirección longitudinal de las traviesas 10. Inmediatamente delante del cepillo barredor 9 (véase la figura 2) están dispuestas dos cintas transportadoras transversales 12 que presentan cada una de ellas un accionamiento 11. Estas cintas se pueden mover en una dirección de transporte 13 discrecionalmente reversible.

40 Como puede apreciarse en la figura 2, cada cinta transportadora transversal 12 presenta dos extremos de desvío 15 colocados cada uno de ellos en la zona de un lado longitudinal 14 de la máquina y dotados de un eje de rotación 16. Ambas cintas transportadoras transversales 12 están dispuestas paralelamente una a otra con respecto a la dirección de transporte 13 e inmediatamente una tras otra con respecto a una dirección longitudinal 17 de la máquina. Para puentear un espacio intermedio 18 limitado por ambas cintas transportadoras transversales 12 (véase la figura 3) se ha previsto un listón de cubierta 19. Una dirección de giro 20 de cada accionamiento 11 de las dos cintas transportadoras transversales 12 es discrecionalmente reversible en combinación con un dispositivo de mando 21.

45 Los ejes de rotación 16 de ambos extremos de desvío 15 contiguos en la dirección longitudinal 17 de la máquina están coaxialmente dispuestos. Una distancia  $a$  entre ambos ejes de rotación 16 de cada cinta transportadora transversal 12 corresponde aproximadamente a una longitud de una traviesa 10.

Como puede apreciarse en la figura 3, las dos cintas transportadoras transversales 12 llevan asociada una abertura de salida 23 de un plano inclinado de balasto 24 que contiene un órgano de desvío 22.

50 Gracias a la especial disposición es ahora posible hacer que en caso necesario, por ejemplo, ambas cintas transportadoras transversales 12 corran en la misma dirección de transporte 13. Por tanto, todo el material a granel que desciende por el plano inclinado de balasto 24 puede ser descargado sobre uno de los dos flancos 25 del lecho

de balasto. Tan pronto como haya necesidad de balasto en el flanco opuesto 25 del lecho de balasto, hay que invertir únicamente la dirección de giro (20) para una cinta transportadora transversal 12. Se efectúa así un transporte paralelo de material a granel hacia ambos flancos 25 del lecho de balasto. Gracias al órgano de desvío 22 existe, además, la posibilidad de una distribución diferente de la cantidad de material a granel.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Arado de balasto para el balastado de una vía férrea (4), que comprende un cepillo barredor (9) que presenta un eje de giro (8) y dos cintas transportadoras transversales (12) con una dirección de transporte (13) que discurre paralelamente al eje de giro (8), en donde las dos cintas transportadoras transversales (12) están dispuestas paralelamente una a otra con respecto a la dirección de transporte (13) y en donde cada cinta transportadora transversal (12) presenta dos extremos de desvío (15) colocados en la zona de los lados longitudinales (14) de la máquina y dotados de un eje de rotación (16) para descargar balasto sobre un flanco (25) del lecho de balasto, así como un accionamiento (11) que puede ser solicitado discrecionalmente con respecto a una dirección de giro (20), **caracterizado** por las particularidades siguientes:
- 10 a) las dos cintas transportadoras (12) que presentan cada una de ellas un accionamiento (11) están dispuestas una inmediatamente detrás de la otra con respecto a una dirección longitudinal (17) de la máquina,
- b) para puentear un espacio intermedio (18) situado entre las dos cintas transportadoras transversales (12) se ha previsto un listón de cubierta (19).
- 15 2. Arado de balasto según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los ejes de rotación (16) de ambos extremos de desvío (15) contiguos en la dirección longitudinal (17) de la máquina están coaxialmente dispuestos.
3. Arado de balasto según la reivindicación 1, **caracterizado** porque una distancia (a) entre ambos ejes de rotación (16) de una cinta transportadora transversal (12) corresponde aproximadamente a una longitud de una traviesa (10).
- 20 4. Arado de balasto según cualquiera de las reivindicaciones 1, 2 ó 3, **caracterizado** porque ambas cintas transportadoras transversales (12) llevan asociada una abertura de salida (23) de un plano inclinado de balasto (24) que contiene un órgano de desvío (22).

