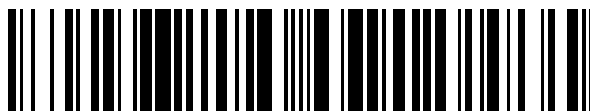


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 662 921**

51 Int. Cl.:

E01B 27/10

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **29.12.2014** **PCT/EP2014/003472**

87 Fecha y número de publicación internacional: **23.07.2015** **WO15106793**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.12.2014** **E 14830381 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.02.2018** **EP 3094781**

54 Título: **Combinación de vehículos para limpiar balasto de una vía férrea**

30 Prioridad:

15.01.2014 AT 0252014

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:

10.04.2018

73 Titular/es:

**PLASSER & THEURER EXPORT VON
BAHNBAUMASCHINEN GESELLSCHAFT M.B.H.
(100.0%)
Johannesgasse 3
1010 Wien, AT**

72 Inventor/es:

BRUNNINGER, MANFRED

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 662 921 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

Combinación de vehículos para limpiar balasto de una vía férrea.

5 La invención concierne a una combinación de vehículos para limpiar balasto de una vía férrea, que consta de un primer vehículo de recogida de balasto delantero con respecto a una dirección de trabajo que está equipado con dos cadenas rascadoras de flanco opuestas una a otra en una dirección transversal a la vía férrea para recoger el balasto colocado en una zona del lecho de la vía férrea adyacente a los extremos de las traviesas, y que consta también de un segundo vehículo de recogida de balasto subsiguiente que presenta una cadena rascadora continua que puede conducirse alrededor de la vía férrea para recoger el balasto colocado por debajo de la vía férrea, y de una instalación de cribado para limpiar el balasto.

10 Una máquina de esta clase es conocida por el documento EP 0 408 837. Debido a la combinación de cadenas rascadoras de flanco antepuestas con una cadena rascadora continua se puede lograr una capacidad de limpieza especialmente alta.

Otra combinación de vehículos de la clase genérica expuesta es conocida por el documento GB 970 010.

15 El problema de la presente invención reside ahora en la creación de una combinación de vehículos de la clase citada al principio con la que sea posible un régimen de trabajo más versátil de la máquina.

Este problema se resuelve según la invención con una combinación de vehículos de la clase genérica expuesta mediante las características indicadas en la parte caracterizadora de la reivindicación principal.

20 Gracias a esta combinación especial de características existe ahora la ventajosa posibilidad de dividir una máquina especial de alta capacidad, en caso necesario, en dos máquinas de limpieza utilizables cada una de ellas sin ninguna restricción. Para esta transformación en dos máquinas utilizables por separado son necesarias sustancialmente tan solo unas composiciones ligeramente modificadas de los vehículos individuales. Esta nueva composición es ventajosa especialmente cuando en la sección de vía férrea que se debe limpiar está presente un número bastante grande de agujas de desvío. En este caso, no sería posible la utilización de las cadenas rascadoras de flanco y la máquina combinada muy larga sería más bien un estorbo.

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

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, una vista lateral de una combinación de vehículos según la invención, representada por motivos de espacio en tres partes, y las figuras 2 y 3, una respectiva combinación parcial o unidad de trabajo que puede componerse a partir de ella.

30 Una combinación de vehículos 1 visible en la figura 1 para limpiar balasto de una vía férrea 2 puede trasladarse sobre ésta en una dirección de trabajo 3 y se compone sustancialmente de un primer vehículo de recogida de balasto 4 – delantero con respecto a la dirección citada –, un segundo vehículo de recogida de balasto subsiguiente 5 y dos vehículos cribadores 6 y 7. En la combinación de vehículos 1 están incorporadas, además, unas unidades de accionamiento 8 con fuentes de energía 9 e instalaciones hidráulicas 10.

35 El primer vehículo de recogida de balasto 4 está equipado con dos cadenas rascadoras de flanco 11 que están dispuestas en una dirección transversal a la vía férrea, una frente a otra, en los dos lados longitudinales del vehículo 4. Estas cadenas rascadoras de flanco 11 sirven para recoger el balasto que se encuentra en una zona del lecho de la vía férrea adyacente a los extremos 12 de las traviesas 13 de la vía férrea 2. El segundo vehículo de recogida de balasto 5 presenta una cadena rascadora continua 14 que puede conducirse durante su uso de trabajo alrededor de la vía férrea 2 y que está concebida para recoger el balasto colocado por debajo de la vía férrea 2.

40 Los dos vehículos cribadores 6, 7 están antepuestos al primer vehículo de recogida de balasto 4 en la dirección de trabajo 3 y están dispuestos uno tras otro – con respecto a una dirección longitudinal 15 de la máquina –, así como también están contruidos de manera que pueden ser separados uno de otro y presentan sendas instalaciones de cribado 16 y 17 para limpiar el balasto. Una primera línea de cinta transportadora 18 está prevista para cargar los dos vehículos cribadores 6, 7 con el balasto recogido por los dos vehículos de recogida de balasto 4 y 5. Una segunda línea de cinta transportadora 19 para transportar balasto limpiado hasta unos dispositivos de descarga 20 está asociada a los dos vehículos de recogida de balasto 4 y 5, los cuales están unidos uno con otro por medio de un dispositivo de acoplamiento soltable 21. Los dispositivos de descarga 20 para descargar el balasto limpiado están dispuestos detrás de la cadena rascadora continua 14 del segundo vehículo de recogida de balasto 5, considerado en la dirección de trabajo 3. Además, a través de vagones silo 27 acoplados al extremo trasero de la combinación de vehículos 1 se puede aportar balasto nuevo.

Como ya se ha mencionado, la combinación de vehículos 1 puede dividirse, en caso necesario, en dos unidades de trabajo separadas 22, 23 utilizables independientemente una de otra, las cuales están representadas en las figuras 2 y 3, respectivamente. La figura 2 muestra una unidad 22 que consiste en una combinación del segundo vehículo de

5 recogida de balasto 5 con el vehículo cribador 7 delantero en la dirección de trabajo 3 juntamente con la unidad de accionamiento 8. La máquina de limpieza 24 formada de esta manera es especialmente adecuada para uso en vías férreas 2 con agujas de desvío y tiene especialmente una gran capacidad debido a la instalación de cribado 17 equipada con una criba doble. Esta capacidad se incrementa aún por el hecho de que las cadenas rascadoras de flanco 11 – no utilizables en secciones de aguja de desvío – del primer vehículo de recogida de balasto 4 no están aquí presentes y, por tanto, no pueden representar ningún obstáculo que frene el progreso del trabajo.

10 Como puede apreciarse en la figura 3, el primer vehículo de recogida de balasto citado 4 forma juntamente con el otro vehículo cribador 6 una segunda unidad de trabajo 23 que puede utilizarse ahora como máquina de limpieza 25 independiente de la unidad 22, especialmente para limpiar flancos de bancada de vía férrea. En este caso, se acopla un vagón de descarga de balasto 26 que asume ahora la tarea del dispositivo de descarga 20.

REIVINDICACIONES

1. Combinación de vehículos para limpiar balasto de una vía férrea, que consta de un primer vehículo de recogida de balasto (4) delantero con respecto a una dirección de trabajo (3), el cual está equipado con dos cadenas rascadoras de flanco (11) opuestas una a otra en una dirección transversal a la vía férrea y destinadas a recoger el balasto colocado en una zona del lecho de la vía férrea adyacente a los extremos (12) de las traviesas, y que consta también de un segundo vehículo de recogida de balasto subsiguiente (5) que presenta una cadena rascadora continua (14) que puede conducirse alrededor de la vía férrea (2) para recoger el balasto situado por debajo de la vía férrea (2), y de instalaciones de cribado (17) para limpiar el balasto,
- caracterizada** por las particularidades siguientes:
- 10 a) delante del primer vehículo de recogida de balasto (4) están colocados dos vehículos cribadores (6, 7) que están dispuestos uno tras otro – con respecto a una dirección longitudinal (15) de la máquina –, son separables uno de otro y presentan sendas instalaciones de cribado (16, 17),
- b) ambos vehículos cribadores (6, 7) pueden ser cargados por una primera línea de cinta transportadora (18) con balasto recogido por ambos vehículos de recogida de balasto (4, 5),
- 15 c) ambos vehículos de recogida de balasto (4, 5) unidos uno con otro por un dispositivo de acoplamiento soltable (21) llevan asociada una segunda línea de cinta transportadora (19) para transportar balasto limpiado hasta unos dispositivos de descarga (20).
2. Combinación de vehículos según la reivindicación 1, **caracterizada** por que los dispositivos de descarga (20) para descargar el balasto limpiado están dispuestos detrás de la cadena rascadora continua (14) del segundo vehículo de recogida de balasto (5), considerado en la dirección de trabajo (3).
- 20

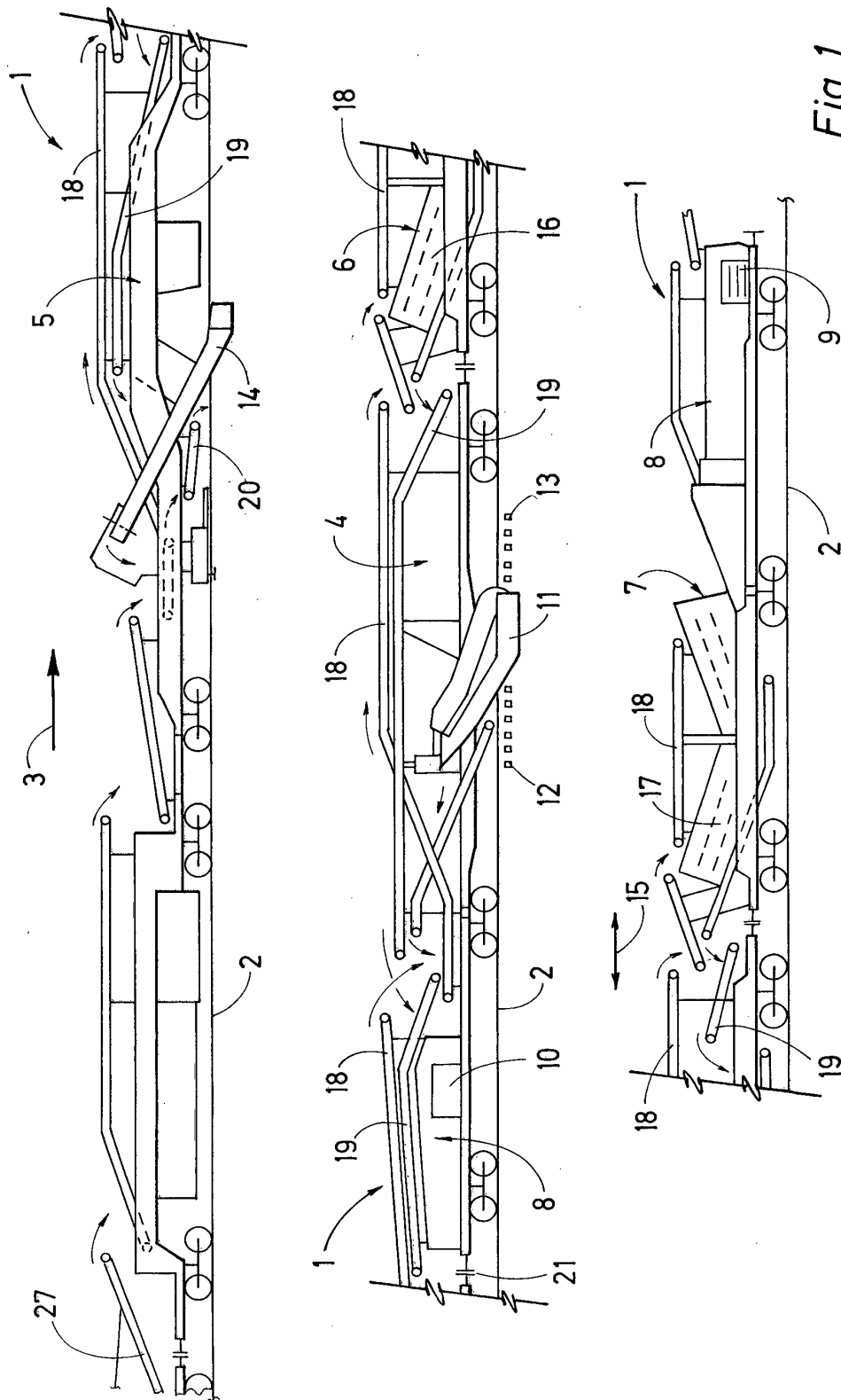


Fig. 1

