(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 648 939**

(51) Int. Cl.:

A62B 35/00 (2006.01)
E01B 27/00 (2006.01)
E01B 37/00 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **21.11.2014** **PCT/EP2014/003119**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **25.06.2015** **WO15090503**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.11.2014** **E 14805490 (1)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.10.2017** **EP 3082978**

(54) Título: **Protección contra caídas para una máquina de asiento de vía**

(30) Prioridad:

17.12.2013 AT 4492013 U

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
08.01.2018

(73) Titular/es:

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

(72) Inventor/es:

WÖRGÖTTER HERBERT

(74) Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 648 939 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

Protección contra caídas para una máquina de asiento de vía

La invención se refiere a una máquina de asiento de vía con un bastidor de máquina desplazable sobre un mecanismo de traslación sobre carriles para la realización de trabajos de asiento de vía y de servicios, disponiéndose en un extremo superior de la máquina de asiento de vía (con respecto a una vertical) una serie de soportes distanciados unos de otros en una dirección longitudinal de la máquina y fijándose cada soporte con un extremo inferior (con respecto a la vertical) en la máquina de asiento de vía, mientras que un extremo superior de cada soporte distanciado del extremo inferior se une a un cable de seguridad que se desarrolla en dirección longitudinal de la máquina.

Por el documento US 2002/148680 A1 y US 44134 ya se conocen vehículos ferroviarios que presentan un dispositivo de seguridad. En este caso, en la zona del techo de los vehículos se tienden cables montados en soportes en los que una persona se puede sujetar o enganchar con una correa.

El documento WO 2012/156417 A1 describe en general elementos de protección contra caídas en un vehículo de trabajo ferroviario.

En este sentido, los trabajos de servicio a realizar en máquinas de asiento de vía pueden resultar peligrosos para los trabajadores, ya que, por una parte, las máquinas presentan a menudo una altura de construcción muy grande y, por otra parte, una vía contigua en servicio representa un gran peligro en caso de tropiezo.

La tarea de la presente invención se basa, por lo tanto, en la creación de una máquina de asiento de vía del tipo citado al principio con una mayor seguridad en relación con los trabajos de mantenimiento.

Esta tarea se resuelve según la invención con una máquina de asiento de vía del tipo genérico por medio de las características indicadas en la reivindicación 1.

Así existe la posibilidad ventajosa de trasladar un cable de seguridad de forma relativamente rápida a una posición que sobrepasa el gálibo en la que se puede excluir de forma fiable la posibilidad de una caída de los trabajadores mediante el enganche a una línea de seguridad. Dado que entre los soportes adyacentes es posible un movimiento longitudinal sin impedimentos del trabajador, los trabajos de servicio pueden seguir realizándose sin restricciones.

De las reivindicaciones dependientes y de la descripción del dibujo resultan otras ventajas de la invención.

La invención se describe a continuación más detalladamente por medio de los ejemplos de realización representados en el dibujo. Se muestra en la: Figura 1 una vista lateral de una máquina de asiento de vía con un cable de seguridad que se desarrolla en dirección longitudinal de la máquina y Figuras 2 a 4 respectivamente una vista en detalle ampliada de los soportes unidos al cable de seguridad, así como a un bastidor de máquina.

Una máquina de asiento de vía 1 representada en la figura 1 se compone de varios vehículos 4 dispuestos sucesivamente en una dirección longitudinal de máquina 2 que presentan respectivamente un bastidor de máquina 3. Éstos se pueden desplazar sobre una vía 6 por medio de mecanismos de traslación sobre carriles 5. Ésta presenta un gálibo 7 que limita el espacio transitable o útil.

Como se puede ver especialmente también en las figuras 2 a 4, en un extremo superior 8 de la máquina de asiento de vía 1 (con respecto a una vertical) se dispone una serie de soportes 9 distanciados unos de otros en la dirección longitudinal de máquina 2.

Cada soporte 9 se fija con un extremo inferior 10 (con respecto a la vertical) en la máquina de asiento de vía 1, mientras que un extremo superior 11 de cada soporte 9 distanciado del extremo inferior 10 se une a un cable de seguridad 12 que se desarrolla en dirección longitudinal de máquina 2.

Cada soporte 9 puede bascular de una posición pasiva 13 situada dentro del gálibo 7 exigido para la vía transitada 6 (véanse las líneas de rayas y puntos) a una posición activa 14. En esta posición, el extremo superior 11 de cada soporte 9, así como el cable de seguridad 12 se sitúan con respecto a la vertical fuera del gálibo 7.

En los ejemplos de realización representados, cada soporte 9 presenta una articulación 15 dispuesta dentro del gálibo 7 para una basculación de la posición pasiva a la posición activa 13, 14, previéndose para cada posición 13, 14 un dispositivo de bloqueo de articulación no representado con mayor detalle.

Cada soporte 9 puede presentar un accionamiento basculante 16 para un ajuste por control remoto de una posición a la otra 13, 14 (véase flecha 17 en la figura 4).

Según una variante de la invención que puede verse en la figura 3 se prevén dos cables de seguridad 12 distanciados uno de otro con respecto a una dirección transversal de máquina 18 que se desarrollan paralelamente entre sí y que se fijan respectivamente en los soportes 9 distanciados unos de otros en la dirección transversal de máquina 18.

En otra variante no representada es posible configurar los soportes 9 de modo que puedan extenderse telescópicamente también en su dirección longitudinal para alcanzar la posición activa.

Para la realización de los trabajos de servicio en máquinas de asiento de vía, antes de comenzar con los mismos el cable de seguridad 12, que se desarrolla en la dirección longitudinal de máquina o de vía 2 y unido al bastidor de máquina 3 a través de los soportes 9, se distancia del bastidor de máquina 3 con respecto a una vertical. Por consiguiente, un trabajador que lleva a cabo los trabajos de servicio tiene la posibilidad de enganchar en el cable de seguridad 12 una cuerda de seguridad fijada en el cuerpo. A continuación, para la realización de los trabajos de servicio con la máxima seguridad, el trabajador se puede mover libremente hasta el siguiente soporte 9. Para seguir moviéndose hacia adelante sólo tiene que engancharse en la sección de cable adyacente.

REIVINDICACIONES

1. Máquina de asiento de vía con un bastidor de máquina (3) desplazable sobre mecanismos de traslación sobre carriles (5) para la realización de trabajos de asiento de vía, caracterizada por que en un extremo superior (8) de la máquina de asiento de vía (1) se dispone (con respecto a una vertical) una serie de soportes (9) distanciados unos de otros en una dirección longitudinal de máquina (2) y fijándose cada soporte (9) con un extremo inferior (10) (con respecto a la vertical) en la máquina de asiento de vía (1), mientras que un extremo superior (11) de cada soporte (9) distanciado del extremo inferior (10) se une a un cable de seguridad (12) que se desarrolla en dirección longitudinal de máquina (2), pudiendo bascular cada soporte (9) de una posición pasiva (13) situada dentro del gálibo exigido (7) para una vía transitada (6) a una posición activa (14) en la que el extremo superior (11) de cada soporte (9), así como el cable de seguridad (12) se sitúan fuera del gálibo (7) con respecto a la vertical.

2. Máquina de asiento de vía según la reivindicación 1, caracterizada por que cada soporte (9) presenta una articulación (15) dispuesta dentro del gálibo (7) para una basculación de la posición pasiva a la posición activa (13, 14), previéndose para cada posición (13, 14) un dispositivo de bloqueo de articulación.

3. Máquina de asiento de vía según la reivindicación 2, caracterizada por que cada soporte (9) presenta un accionamiento basculante (16) para un ajuste por control remoto del soporte (9) de una a otra posición (13, 14).

4. Máquina de asiento de vía según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por que se prevén dos cables de seguridad (12) distanciados uno de otro con respecto a una dirección transversal de máquina (18) que se desarrollan paralelamente entre sí y que se fijan respectivamente en los soportes (9) distanciados unos de otros en dirección transversal de máquina (18).

5. Máquina de asiento de vía según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por que cada soporte (9) formado por una serie de piezas se puede extender telescópicamente.

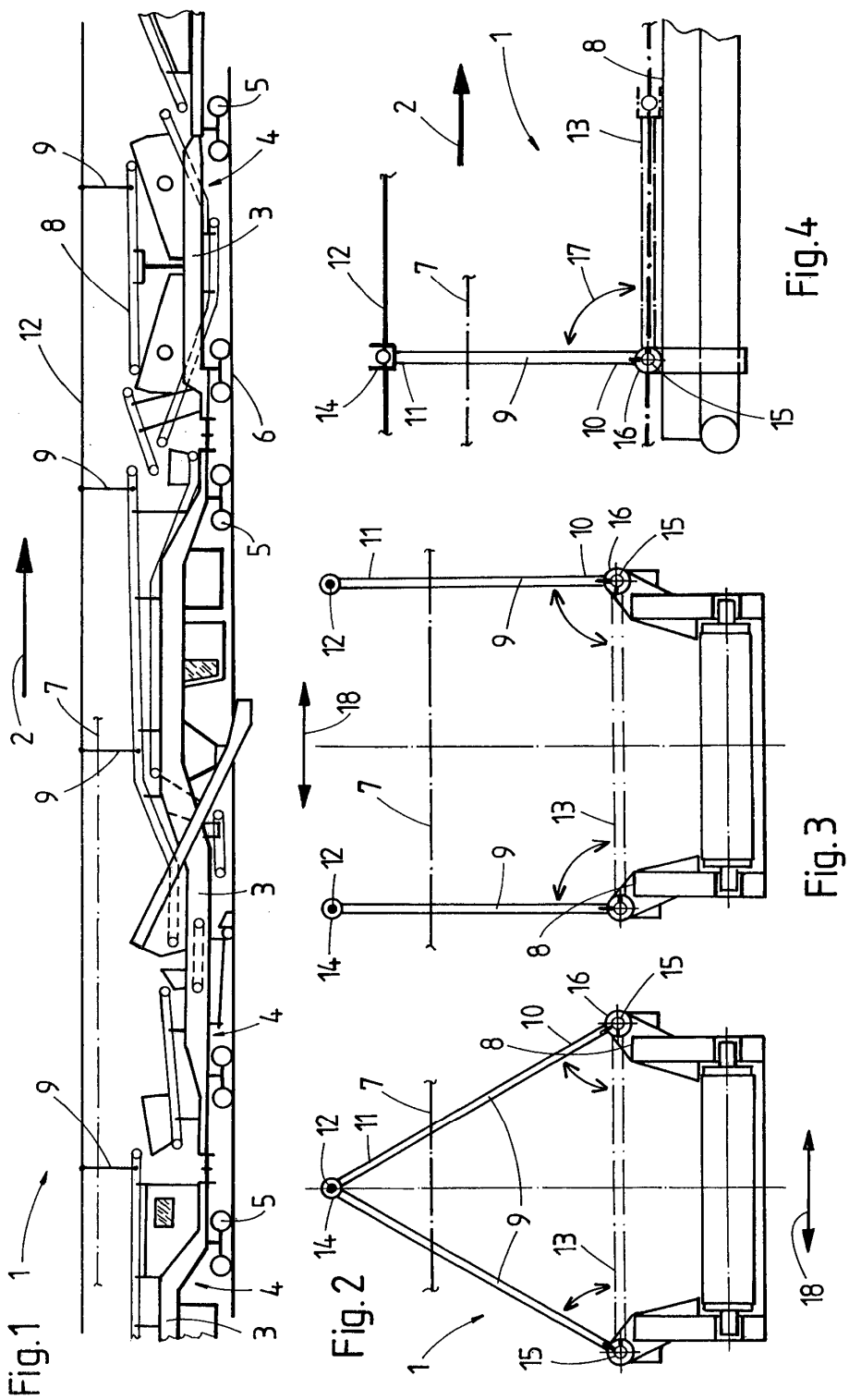
Fig.1
Fig.2
Fig.3
Fig.4