

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 608 899**

51 Int. Cl.:

**B60M 1/28**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **28.10.2013 PCT/EP2013/003237**

87 Fecha y número de publicación internacional: **30.05.2014 WO14079530**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.10.2013 E 13789484 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.10.2016 EP 2922727**

54 Título: **Máquina para tender líneas catenarias**

30 Prioridad:

**21.11.2012 AT 12312012**

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

**17.04.2017**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**FLETZER, ROBERT**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

ES 2 608 899 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**

Máquina para tender líneas catenarias

La invención se refiere a una máquina para tender líneas catenarias según el preámbulo de la reivindicación 1.

5 Ya se conoce una máquina de este tipo a partir del documento WO 2005/115793 A1. La máquina está configurada para tender al mismo tiempo dos líneas catenarias y se puede emplear en ambas direcciones de trabajo. Para cada línea a tender están previstos sobre un bastidor de soporte entre dos rodillos de guía regulables en la altura un tambor de almacenamiento y un dispositivo de tensión de tracción. Los bastidores de soporte están dispuestos con respecto a la dirección longitudinal de la máquina un detrás del otro e independientes entre sí de manera pivotable alrededor de un eje horizontal, que se extiende en la dirección longitudinal de la máquina.

10 Se conocen a partir de los documentos DE 100 07 093 C2 y DE 100 39 064 A1 otras máquinas para el tendido de líneas catenarias en ambas direcciones de trabajo.

El cometido de la presente invención consiste ahora en la creación de una máquina del tipo indicado al principio, con la que se pueden tender varias líneas catenarias en dirección de trabajo discrecional con una conducción no complicada de la línea y se pueden tender de manera cuidadosa del material.

15 Este cometido se soluciona de acuerdo con la invención con una máquina del tipo indicado al principio a través de las características indicadas en la parte de caracterización de la reivindicación principal.

20 Con la máquina constituida de esta manera se garantiza - independientemente de la dirección de trabajo - una línea de flexión suave de cada línea catenaria durante todo el proceso de tendido. La utilización de las instalaciones de desviación asegura que las líneas catenarias individuales se puedan tender sin perjudicarse, con una conducción clara de la línea. A través de la disposición economizadora de espacio de tambores de almacenamiento y de dispositivos de tensión de tracción es posible sin problemas el tendido simultáneo de diferentes tipos de líneas catenarias con la tensión de tracción necesaria, respectivamente.

Otras ventajas de la invención se deducen a partir de las reivindicaciones dependientes y de la descripción del dibujo.

25 A continuación se describe en detalle la invención con la ayuda de un ejemplo de realización representado en el dibujo. Las figuras 1 y 2 muestran, respectivamente, una vista lateral de una máquina según la invención para el tendido de líneas catenarias, la figura 3 muestra una vista en planta superior esquemática sobre la máquina y la figura 4 muestra una unidad de guía del cable.

30 Una máquina 1 que se muestra en las figuras 1 y 2 para tender líneas catenarias 2 como cable de contacto 3 y/o cable de soporte 4 de una línea aérea 5 de una vía ferroviaria 6 está constituida esencialmente por un bastidor de máquina 8 apoyado sobre mecanismos de traslación ferroviarios 7. Un accionamiento de marcha 9 posibilita un desplazamiento de la máquina 1 en una primera y en una segunda direcciones de trabajo 10, 11. En el bastidor de la máquina 8 está dispuesto un bastidor de soporte 12, que está alojado de forma pivotable alrededor de un eje 13 que se extiende en la dirección longitudinal de la máquina y está conectado con un accionamiento pivotable 14.

35 En el bastidor de soporte 12 están dispuestos - unos detrás de los otros con relación a la dirección longitudinal de la máquina - una primera instalación de guía 15, dispositivos de tensión de tracción 16 así como tambores de almacenamiento 17 para las líneas catenarias 2 y una segunda instalación de guía 18. Cada instalación de guía 15, 18 presenta rodillos de cables 20 regulables, respectivamente, por medio de un accionamiento de regulación de la altura 19 para la conducción de las líneas catenarias 2 acodadas desde los tambores de almacenamiento 17. La primera instalación de guía 15 se utiliza durante la aplicación de la máquina 1 en la primera dirección de trabajo 10 y la segunda instalación de guía 18 se utiliza durante la aplicación en la segunda dirección de trabajo 11. A cada tambor de almacenamiento 17 está asociado un dispositivo de tensión de tracción 16 propio, distanciad de éste en la dirección longitudinal de la máquina (ver la figura 3). Con respecto a la dirección longitudinal de la máquina, los tambores de almacenamiento 17 están dispuestos directamente unos detrás de los otros. Entre cada tambor de almacenamiento 17 y el dispositivo de tensión de tracción 16 asociado a éste está dispuesta una instalación de desviación 21. Ésta presenta una primera unidad de guía del alambre 22, dispuesta con respecto a una vertical por encima del tambor de almacenamiento 17 para la primera dirección de trabajo 10 y una segunda unidad de guía del alambre 23, dispuesta con respecto a una vertical por debajo del tambor de almacenamiento 17 para la segunda dirección de trabajo 11.

50 En la figura 3 se representa la disposición de los dispositivos de tensión de tracción 16. Éstos pueden estar dispuestos en la dirección longitudinal de la máquina unos detrás de los otros y/o adyacentes en la dirección transversal de la máquina. En el ejemplo de realización representado están presentes, en total, tres dispositivos de tensión de tracción 16 para el tendido de, por ejemplo, dos cables de contacto 3 y un cable de soporte 4. En este caso, los dos dispositivos de tensión de tracción 16 están dispuestos adyacentes para los cables de contacto 3, a

continuación - con respecto a la dirección longitudinal de la marcha - se encuentra el dispositivo de tensión de tracción 16 para el cable de soporte 4.

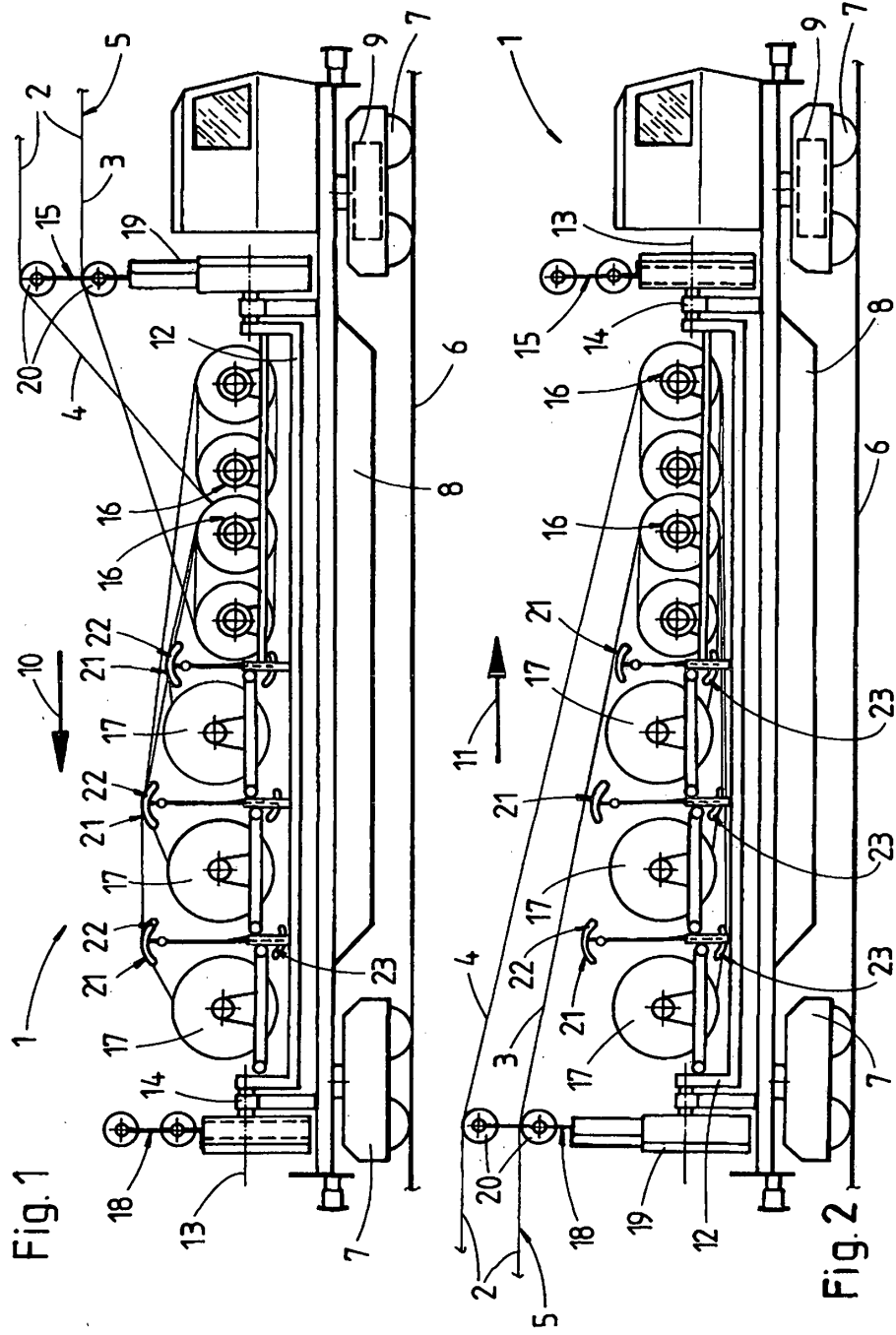
5 Como se puede ver en la figura 4, cada unidad de guía de cable 22, 23 presenta al menos uno, pero con ventaja varios rodillos de guía 24, que están configurados giratorios alrededor de ejes de giro 25 que se extienden horizontales y perpendicularmente a las direcciones de trabajo 10, 11. Los ejes de giro 25 están dispuestos a diferente altura con respecto a la vertical.

10 Como ya se ha mencionado, en las figuras 1 y 2 se representa el mismo tendido de dos cables de contacto 3 y de un cable de soporte 4 de la línea aérea 5. Durante el tendido de las líneas catenarias 2 a través del desplazamiento de la máquina 1 en la primera dirección de trabajo 10 (figura 1) se conducen los cables de contacto 3 y el cable de soporte 4 desde el tambor de almacenamiento 17 sobre la primera unidad de guía del alambre 22 de la instalación de desviación 21 hacia el dispositivo de tensión de tracción 16 respectivo. Desde allí las líneas catenarias 2 se extienden hacia los rollos de cables 20 respectivos de la primera instalación de guía 15. Durante el tendido en la segunda dirección de trabajo 11 (figura 2) se alimentan las líneas catenarias 2 sobre la segunda unidad de guía del alambre 23 hacia la segunda instalación de guía 18. La máquina 1 es adecuada naturalmente también para el  
15 desmontaje o bien el arrollamiento de varias líneas catenarias 2.

20

**REIVINDICACIONES**

- 5 1.- Máquina (1) para tender al menos dos líneas catenarias (2), tales como un cable de contacto (3) y un cable de soporte (4) de una línea aérea (5) de una vía ferroviaria (6), con una primera instalación de guía (15) - prevista para el empleo en una primera dirección de trabajo (10) de la máquina (1) - así como con una segunda instalación de guía (18) - prevista para el empleo en una segunda dirección de trabajo (11) de la máquina (1) - distanciada de la primera instalación de guía (15) en la dirección longitudinal de la máquina, en la que cada instalación de guía (15, 18) presenta rollos de cables (20) regulables, respectivamente, a través de un accionamiento regulable en la altura (19) para la conducción de las líneas catenarias (2) acodadas desde los tambores de almacenamiento (17), así como dispositivos de tensión de tracción (16) asociados a los tambores de almacenamiento (17), distanciados de éstos en la dirección longitudinal de la máquina, caracterizada por que los tambores de almacenamiento (17) están dispuestos directamente unos detrás de los otros con respecto a la dirección longitudinal de la máquina y por que a continuación de éstos están dispuestos los dispositivos de tensión de tracción (16) y entre cada tambor de almacenamiento (17) y el dispositivo de tensión de tracción (16) asociado a ésta está dispuesta una instalación de desviación (21), que presenta una primera unidad de guía del cable (22), dispuesta con respecto a la vertical por encima del tambor de almacenamiento (17) para la primera dirección de trabajo (10) y una segunda unidad de guía del cable (23), dispuesta con respecto a la vertical por debajo del tambor de almacenamiento (17), para la segunda dirección de trabajo (11).
- 20 2.- Máquina según la reivindicación 1, caracterizada por que cada unidad de guía del cable (22, 23) presenta al menos un rodillo de guía (24), que está configurado de forma giratoria alrededor de un eje de giro (25) vertical y que se extiende perpendicular a las direcciones de trabajo (10, 11).
- 3.- Máquina según la reivindicación 2, caracterizada por que están previstos varios rodillos de guía (24), cuyos ejes de giro (25) están dispuestos a diferente altura con respecto a la vertical.
- 25 4.- Máquina según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por que las instalaciones de guía (15, 18), los tambores de almacenamiento (17), los dispositivos de tensión de tracción (16) y las instalaciones de desviación (21) están dispuestos sobre un bastidor de soporte (12), que está alojado de forma pivotable alrededor de un eje (13) que se extiende en la dirección longitudinal de la máquina sobre el bastidor de la máquina (8) y está unido con un accionamiento pivotable (14).
- 30 5.- Máquina según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por que los dispositivos de tensión de tracción (16) están dispuestos unos detrás de los otros en la dirección longitudinal de la máquina.
- 6.- Máquina según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por que los dispositivos de tensión de tracción (16) están dispuestos adyacentes en la dirección transversal de la máquina.



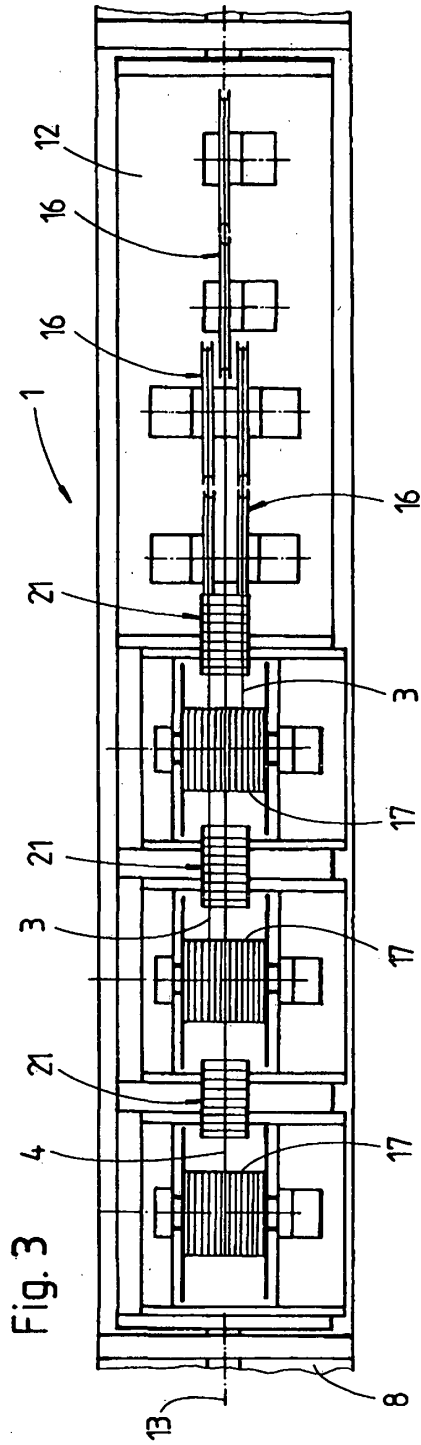


Fig. 3

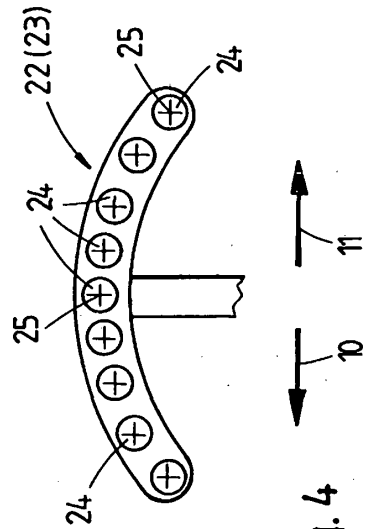


Fig. 4