

(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **2 382 206**

(51) Int. Cl.:

E01B 29/46

(2006.01)

B23K 11/00

(2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(96) Número de solicitud europea: **09777061 .4**

(96) Fecha de presentación: **09.07.2009**

(97) Número de publicación de la solicitud: **2315877**

(97) Fecha de publicación de la solicitud: **04.05.2011**

(54) Título: **Equipo de soldadura para la unión por soldadura de carriles de una vía**

(30) Prioridad:

04.08.2008 AT 12072008

(73) Titular/es:

**Franz Plasser Bahnbaumaschinen-
Industriegesellschaft m.b.H.
Johannesgasse 3
1010 Wien**

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
06.06.2012

(72) Inventor/es:

**THEURER, Josef;
LICHTBERGER, Bernhard y
MÜHLLEITNER, Heinz**

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
06.06.2012

(74) Agente/Representante:

Lehmann Novo, Isabel

ES 2 382 206 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

Equipo de soldadura para la unión por soldadura de carriles de una vía

La invención se refiere a un equipo de soldadura para la unión por soldadura de carriles de una vía, con un primero y un segundo cuerpos de equipo conectados, respectivamente, con un accionamiento de sujeción, que son móviles

5 entre sí a través de cilindros de desplazamiento a lo largo de guías del equipo que se extienden paralelamente a los carriles.

Tales equipos de soldadura para la llamada soldadura a tope por chispa móvil se conocen ya a partir de una pluralidad de publicaciones en diferentes formas de realización, como por ejemplo a través de los documentos US 3.349.216 o GB 2 185 703 A.

10 Otro equipo de soldadura se conoce a través del documento EP 0 132 227 B1, en el que los dos cuerpos del equipo están unidos entre sí por medio de una palanca acodada. Los cilindros de desplazamiento están conectados con un soporte transversal, en el que están previstos accionamientos de sujeción para agarrar el carril. Se conoce a partir del documento US 4.753.424 un equipo de soldadura con todas las características del preámbulo de la reivindicación 1.

15 El cometido de la presente invención consiste ahora en la creación de un equipo de soldadura del tipo mencionado al principio, que con una configuración constructiva sencilla, puede transmitir fuerzas de tracción especialmente altas, que se extienden en la dirección longitudinal de los carriles, sobre los carriles.

Este cometido se soluciona de acuerdo con la invención con un equipo de soldadura del tipo indicado al principio por medio de las características indicadas en la parte de caracterización de la reivindicación 1.

20 A través de un posicionamiento de este tipo de los cilindros de desplazamiento se puede configurar el equipo de soldadura con altura de construcción mínima. Esto posibilita una suspensión en voladizo sobre un vehículo ferroviario, sin limitar por ello una visión UIC prescrita sobre la vía. Además, a través de esta configuración es posible realizar la elevación del carril a través de una extracción del vástago de pistón fuera del cilindro de desplazamiento. De esta manera no se reduce la superficie del pistón a través del vástago de pistón y está disponible en su totalidad para la formación de la presión. Además, en el caso de mantenimientos de altas fuerzas de tracción es posible un diámetro relativamente reducido de los cilindros de cierre. De ello resulta la ventaja de que los extremos de los carriles a soldar solamente se pueden elevar en una medida insignificante desde las traviesas y con ello se facilita una alineación a nivel de los extremos de los carriles.

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

A continuación se describe en detalle la invención con la ayuda de un ejemplo de realización representado en el dibujo. En este caso:

30 La figura 1 muestra una vista inclinada de un equipo de soldadura, en la que, para mayor claridad, solamente se representan los componentes más importantes.

35 Las figuras 2 y 3 muestran una vista en planta superior y una vista lateral, respectivamente, del equipo de soldadura que se muestra en la figura 1, y

La figura 4 muestra una vista de un cuerpo de equipo en la dirección longitudinal de los carriles.

40 El equipo de soldadura 1 representado en las figuras 1 a 3 se compone de dos cuerpos de equipo 4, desplazables relativamente entre sí con la ayuda de cilindros de desplazamiento 2 a lo largo de guías del equipo 3. Estos cuerpos de equipo están conectados, respectivamente, con dos accionamientos de sujeción 5, con los que se presionan mordazas de sujeción 6 en carriles 7 que deben soldarse entre sí.

45 Unas barras de tracción 8 que se extienden en paralelo a las guías de equipo 3 están fijadas con un primer extremo 9 en el primer cuerpo de equipo 4 y están conducidas a través del segundo cuerpo de equipo 4, de manera que, respectivamente, un segundo extremo 10 está posicionado sobresaliendo hacia fuera – con relación a una superficie exterior 11, que se extiende perpendicularmente a las guías del equipo 3, del segundo cuerpo de equipo 4 –.

Los dos extremos 10 de las dos barras de tracción 8 están unidos con un soporte transversal 12. Cada cilindro de desplazamiento 2 está fijado, por una parte, en dicha superficie exterior 11 del segundo cuerpo de equipo 4 y, por otra parte, en el soporte transversal 12.

50 Como se deduce especialmente a partir de la figura 3, los ejes longitudinales 13, 14, 15 de las barras de tracción 8, de los cilindros de desplazamiento 2 y de los accionamientos de sujeción 5 están posicionados en un plano común

16. Éste se encuentra en un eje neutro 17 del carril 7.

Como se representa en la figura 4, los accionamientos de sujeción 5, que se extienden perpendicularmente al eje longitudinal 13 de las barras de tracción 8, están equipados en la zona de los vástagos de pistón 18, respectivamente, con una escotadura 19 para el paso de la barra de tracción 8. Las guías del equipo 3, que están conectadas en un primer extremo 20 con el primer cuerpo del equipo 4, están conectadas con un segundo extremo 21, respectivamente, por medio de una unión articulada 22 con el soporte transversal 12.

Entre los dos cuerpos de equipo 4 está previsto un dispositivo de cizallamiento 23 para la retirada de un cordón de soldadura. En cada superficie exterior 11 de los dos cuerpos de equipo 4 está fijado un dispositivo elevador 24 para la elevación de los carriles 7.

- 5 Para la preparación del proceso de soldadura se elevan ambos carriles 7 a través de los dispositivos de elevación 24 desde las traviesas 25 que se encuentran debajo (ver la figura 4) y son presionados en listones de tope 26. A continuación se impulsan los accionamientos de sujeción 5, para prensar las mordazas de sujeción 6 con una fuerza de sujeción de 350 toneladas en una nervadura del carril 7. Adicionalmente se presionan unos electrodos no representados en detalle en los carriles 7.
- 10 Para el inicio del proceso de soldadura se mueve el segundo cuerpo de equipo 4 junto con el carril 7 agarrado a través de impulsión de los accionamientos de desplazamiento 2 con una fuerza de tracción de hasta 150 toneladas en una dirección 27 hacia el segundo carril 7. Tan pronto como se ha alcanzado la distancia necesaria para la soldadura entre los dos extremos del carril, se inicia la alimentación de corriente.
- 15 En el caso de una temperatura ambiental que está por encima de la temperatura neutra, es posible también opcionalmente mover el carril 7 – a través de impulsión correspondiente de los dos accionamientos de desplazamiento 2 – en una dirección opuesta a la dirección 28 representada.
- 20

REIVINDICACIONES

- 1.- Equipo de soldadura para la unión por soldadura de carriles (7) de una vía, con un primero y un segundo cuerpos de equipo (4) unidos, respectivamente, con un accionamiento de sujeción (5) que presenta en cada caso un vástago de pistón (18), los cuales son móviles relativamente entre sí a través de cilindros de desplazamiento (2) a lo largo de guías de equipo (3) que se extienden paralelamente a los carriles (7), y con un soporte transversal (12) conectado con las guías del equipo (3) y con los cilindros de desplazamiento (2) así como con barras de tracción (8), que se extienden paralelamente a las guías del equipo (3) y que están conectadas con el soporte transversal (12), caracterizado porque los ejes longitudinales (13, 14, 15) de las barras de tracción (8) así como de los cilindros de desplazamiento (2) y de los accionamientos de sujeción (5) están posicionados en un plano común (16).
- 5 2.- Equipo de soldadura de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el plano común (16) está posicionado en un eje neutro (17) de los carriles (7) que deben soldarse.
- 10 3.- Equipo de soldadura de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque los ejes longitudinales (15) de los accionamientos de sujeción (5), dispuestos en cada cuerpo del equipo (4), están posicionados en el plano común (16) y en una posición que se extiende perpendicularmente al eje longitudinal (13) de las barras de tracción (8), de manera que un vástago de pistón (18) del accionamiento de sujeción (5) presenta una escotadura (19) para el paso de la barra de tracción (8).
- 15 4.- Equipo de soldadura de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque cada guía del equipo (3) está conectada a través de una unión articulada (22) con el soporte transversal (12).

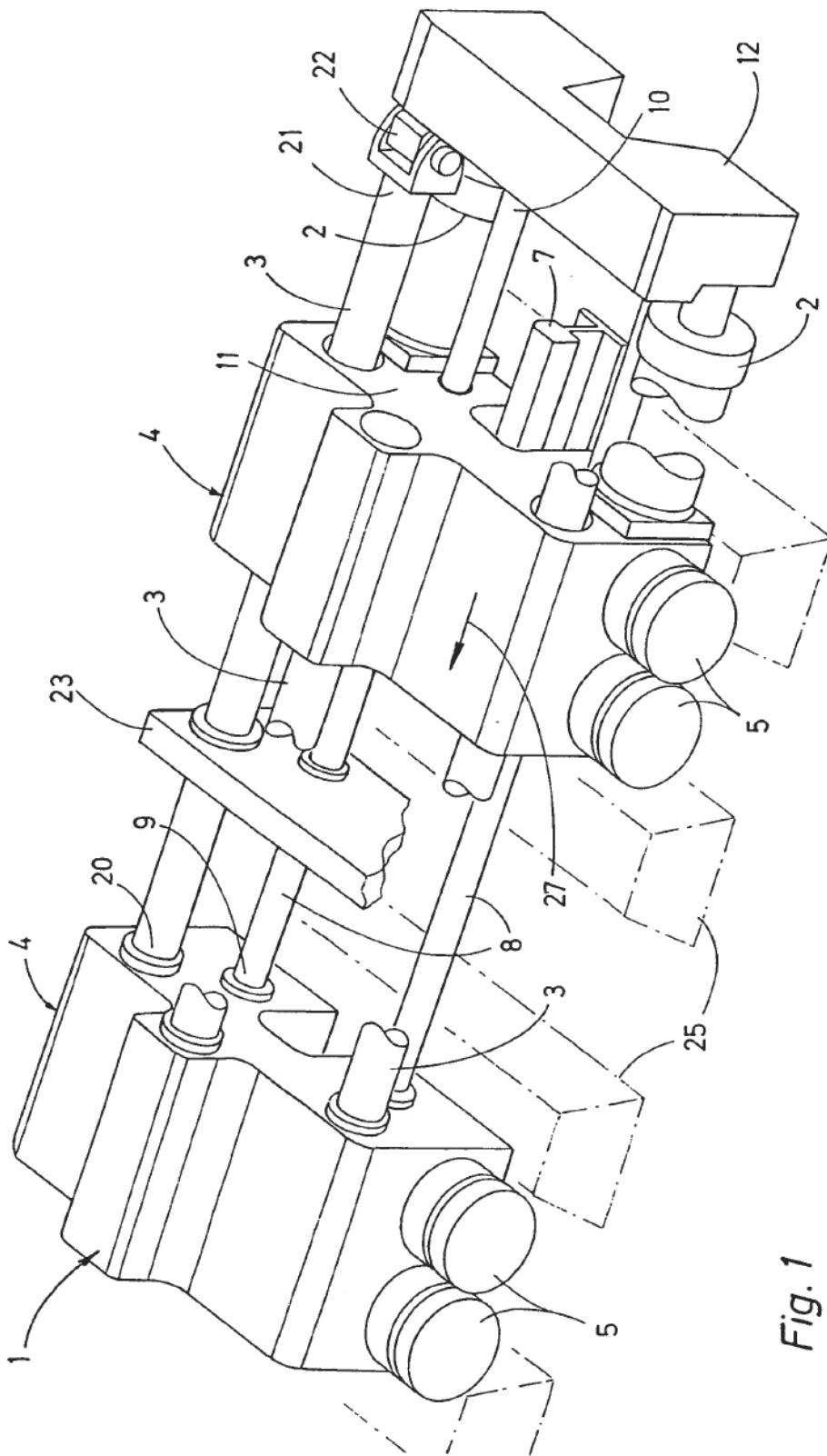
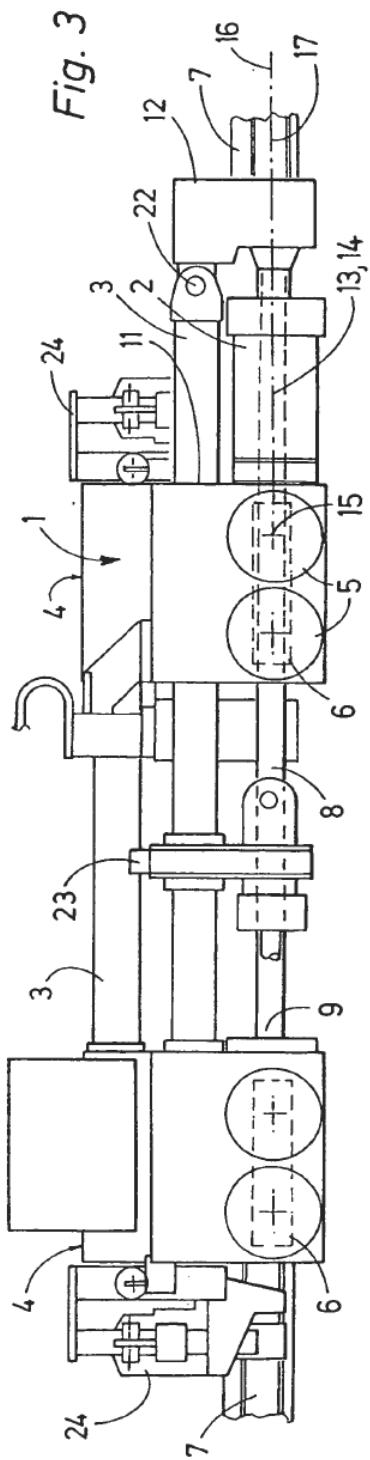
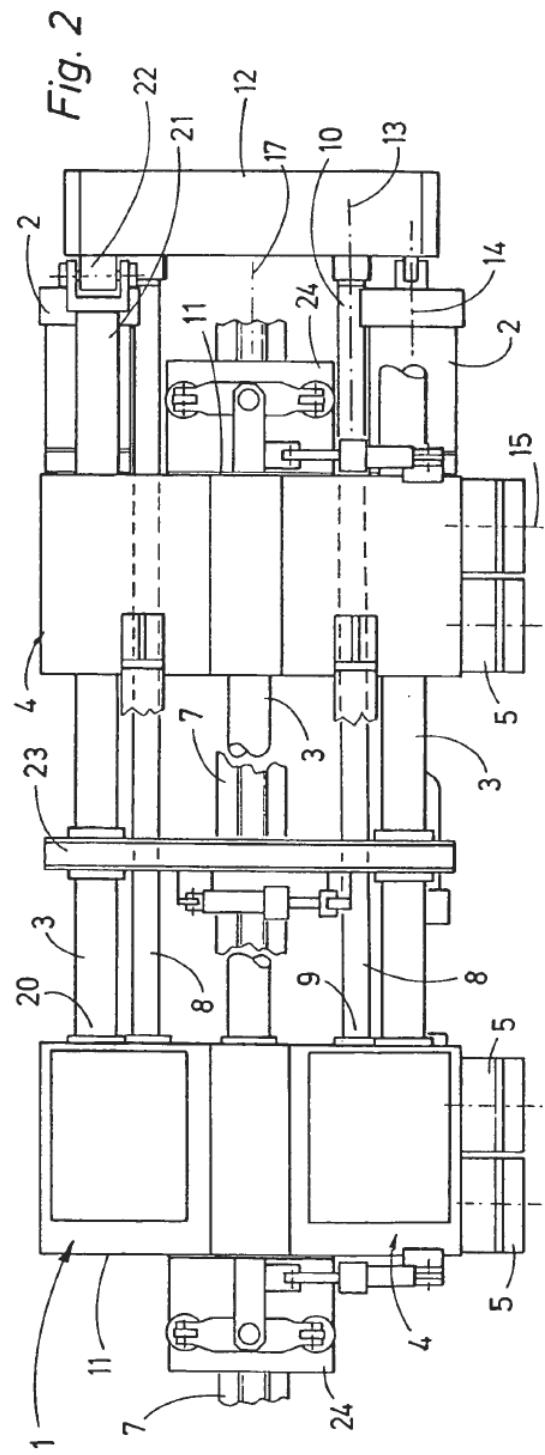


Fig. 1



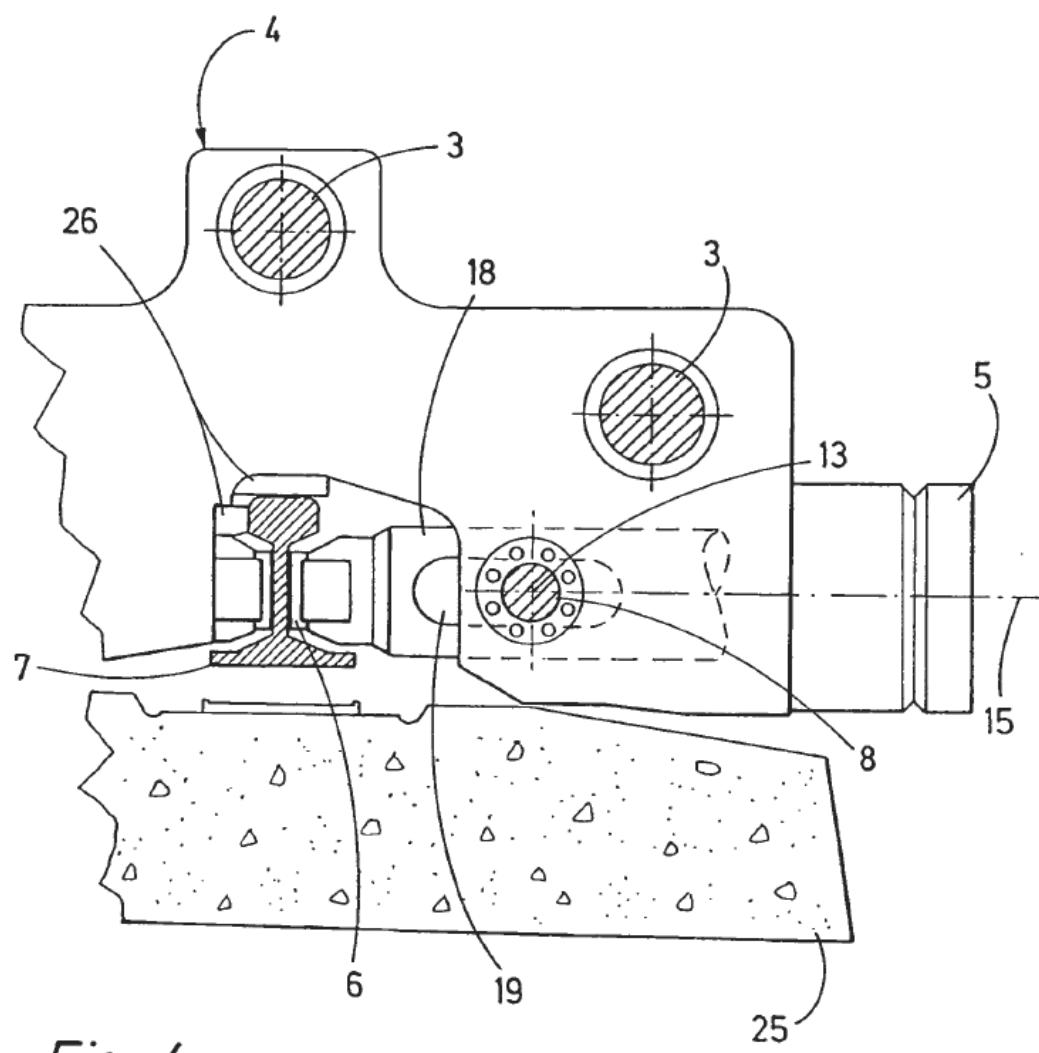


Fig. 4