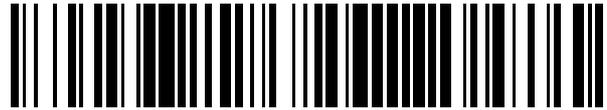


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 770 137**

51 Int. Cl.:

E01B 29/42 (2006.01)

B23K 11/04 (2006.01)

B23K 37/00 (2006.01)

B23K 37/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **06.03.2017 PCT/EP2017/000300**

87 Fecha y número de publicación internacional: **05.10.2017 WO17167433**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.03.2017 E 17711566 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.12.2019 EP 3436637**

54 Título: **Módulo de soldadura para soldar dos carriles de una vía**

30 Prioridad:

01.04.2016 AT 6816 U

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

30.06.2020

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

MÜHLEITNER, HEINZ

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 770 137 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

Módulo de soldadura para soldar dos carriles de una vía

5 La invención se refiere a un módulo de soldadura para soldar dos carriles de una vía, con dos unidades de sujeción de carril que pueden moverse entre sí a lo largo de guías de módulo en una dirección longitudinal de módulo, que en cada caso presentan mordazas de sujeción que mediante un accionamiento pueden colocarse por pares contra el carril, estando unidas las mordazas de sujeción previstas para una transmisión de corriente con respecto a una de las dos unidades de sujeción de carril a través de una línea de corriente con un contacto de carril conductor que
10 mediante un accionamiento de fijación puede colocarse contra un carril conductor y que puede desplazarse con respecto al mismo.

Por el documento US 8 907 242 se conoce un módulo de soldadura de este tipo para la soldadura a tope por chispa. Para la transmisión de corriente están previstos dos carriles conductores separados entre sí así como dos contactos de carril conductor. El carril conductor tiene al mismo tiempo también la función de un cilindro hidráulico para el desplazamiento de las unidades de sujeción de carril.

El objetivo de la presente invención consiste ahora en proporcionar un módulo de soldadura del tipo mencionado al principio, con el que sea posible una transmisión de corriente mejorada.

20 Este objetivo se alcanza según la invención con un módulo de soldadura de tipo genérico mediante las características indicadas en la parte identificativa de la reivindicación principal.

Con el empleo de únicamente un solo carril conductor puede conseguirse un esfuerzo constructivo reducido. Además es posible optimizar el carril conductor, utilizado en paralelo a la transmisión de corriente únicamente como guía para las dos unidades de sujeción de carril, tanto con respecto a la conductividad de corriente como al enfriamiento.

A partir de las reivindicaciones dependientes y de la descripción de los dibujos se deducirán ventajas adicionales de la invención.

A continuación se describirá la invención en más detalle mediante un ejemplo de realización representado en el dibujo. Muestran: la figura 1, una vista lateral simplificada de un módulo de soldadura, la figura 2, una vista esquematizada de las mordazas de sujeción para la transmisión de corriente, y la figura 3, una vista global del módulo de soldadura, estando representadas las partes previstas para la transmisión de corriente con líneas sólidas.

Un módulo de soldadura 1 representado en las figuras 1 a 3 está configurado para soldar dos carriles 2 de una vía y presenta unas unidades de sujeción de carril 5 que pueden moverse entre sí a lo largo de tres guías de módulo 3 en una dirección longitudinal de módulo 4. Éstas están dotadas en cada caso de unas mordazas de sujeción 6 que pueden colocarse por pares contra el carril 2. Como resulta evidente en particular en la figura 2, las dos guías de módulo inferiores 3 colocadas a ambos lados de los carriles 2 están configuradas como accionamientos de desplazamiento hidráulicos 11 que pueden ajustar entre sí las dos unidades de sujeción de carril 5.

Las mordazas de sujeción 6 previstas para una transmisión de corriente están separadas de las mordazas de sujeción 6 previstas para la sujeción de los carriles (véase la figura 1) y con respecto a una de las dos unidades de sujeción de carril 5 en cada caso se unen a través de una línea de corriente 7 con un contacto de carril conductor 8. Estos pueden colocarse mediante un accionamiento de fijación 9 contra un carril conductor 10 de sección transversal tubular.

El carril conductor 10 es idéntico a la guía de módulo 3 que une las dos unidades de sujeción de carril 5 entre sí, distanciada de los dos accionamientos de desplazamiento 11 y que discurre en la dirección longitudinal de módulo 4, en la zona entre los contactos de carril conductor 8 y una alimentación de corriente 12. En este segmento la guía de módulo 3 o el carril conductor 10 presentan una sección transversal aumentada de cobre así como un dispositivo de enfriamiento 13 (véase la figura 3).

El carril conductor 10 o la guía de módulo 3 sólo están unidos con la unidad de sujeción de carril 5 que presenta transformadores 14 para la alimentación de corriente 12 y por tanto, puede desplazarse en relación con la unidad de sujeción de carril 5 dotada de los contactos de carril conductor 10, en la dirección longitudinal de módulo 4.

Como resulta evidente en la figura 2, las dos mordazas de sujeción 6 previstas para la alimentación de corriente pueden ajustarse mediante un accionamiento de sujeción 15 propio para entrar en contacto con el carril 2 de manera normal a la dirección longitudinal de módulo 4. Los dos contactos de carril conductor 8 configurados de forma semicircular están dispuestos sobre un carro de contacto 16 común y a través del accionamiento de fijación 9 común pueden colocarse contra el carril conductor 10. El carro de contacto 16 está montado de manera que puede desplazarse con respecto a la unidad de sujeción de carril 5 asociada en la dirección longitudinal de módulo 4.

ES 2 770 137 T3

Para iniciar una operación de soldadura se fija un carril 2 (a la derecha en la figura 1) a través de la primera unidad de sujeción de carril 5 dotada de los transformadores 14 con ayuda de las mordazas de sujeción 6, que no se desplaza con respecto a las traviesas.

- 5 El segundo carril 2 se desplaza con ayuda de la segunda unidad de sujeción de carril 5 opuesta presionando las mordazas de sujeción 6 asociadas y no previstas para la transmisión de corriente y solicitando los accionamientos de desplazamiento 11 hacia el primer carril 2 opuesto, hasta que se alcanza una distancia entre carriles de aproximadamente 30 a 35 mm necesaria para iniciar la operación de soldadura.
- 10 En una etapa siguiente se presionan las mordazas de sujeción 6 previstas para la transmisión de corriente contra dicho segundo carril 2 y los dos contactos de carril conductor 8 contra el carril conductor 10. A continuación se mueve dicha segunda unidad de sujeción de carril 5 junto con el segundo carril 2 fijado adicionalmente hacia el primer carril 2. Al mismo tiempo, a través de los transformadores 14, el carril conductor 10, los contactos de carril conductor 8, la línea de corriente 7 y las mordazas de sujeción 6 conectadas se produce una alimentación de corriente permanente.
- 15

A este respecto, a consecuencia del desplazamiento relativo resultante entre el carril conductor 10 y los contactos de carril conductor 8 fijados con respecto a la segunda unidad de sujeción de carril 5 se produce una ligera flexión de las dos líneas de corriente 7 flexibles. A su vez, tras finalizar la operación de soldadura, los dos contactos de carril conductor 8 se distancian del carril conductor 10 (véase la figura 2), desplazándose el carro de contacto 16 mediante tensión previa de muelle automáticamente de vuelta a su posición inicial anterior.

20

REIVINDICACIONES

- 5 1. Módulo de soldadura (1) para soldar dos carriles (2) de una vía, con un carril conductor (10) y con unas unidades de sujeción de carril (5) que pueden moverse entre sí mediante accionamientos de desplazamiento (11) en una dirección longitudinal de módulo (4), que en cada caso presentan mordazas de sujeción (6) que mediante un accionamiento pueden colocarse por pares contra el carril (2), estando unidas las mordazas de sujeción (6) previstas para una transmisión de corriente con respecto a una de las dos unidades de sujeción de carril (5) a través de una línea de corriente (7) con un contacto de carril conductor (8) que mediante un accionamiento de fijación (9) puede colocarse contra el carril conductor (10) y que puede desplazarse con respecto al mismo, en el que el carril conductor (10) está configurado como guía de módulo (3) que une las dos unidades de sujeción de carril (5) entre sí y que discurre en la dirección longitudinal de módulo (4) y puede desplazarse con respecto a la unidad de sujeción de carril (5) dotada de los contactos de carril conductor (8), en la dirección longitudinal de módulo (4), caracterizado por las características siguientes:
- 10
- 15 a) el carril conductor (10) está configurado como guía de módulo (3) distanciada de los accionamientos de desplazamiento (11),
- b) el carril conductor (10) está dotado de un dispositivo de enfriamiento (13).
- 20 2. Módulo de soldadura según la reivindicación 1, caracterizado por que las mordazas de sujeción (6) previstas para la transmisión de corriente están separadas de las mordazas de sujeción (6) previstas para la sujeción de carril y pueden ajustarse mediante un accionamiento de sujeción (15) propio para entrar en contacto con el carril (2) de manera normal a la dirección longitudinal de módulo (4).
- 25 3. Módulo de soldadura según una de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por que los dos contactos de carril conductor (8) están dispuestos sobre un carro de contacto (16) común y a través de un accionamiento de fijación (9) común pueden colocarse contra el carril conductor (10).

Fig. 1

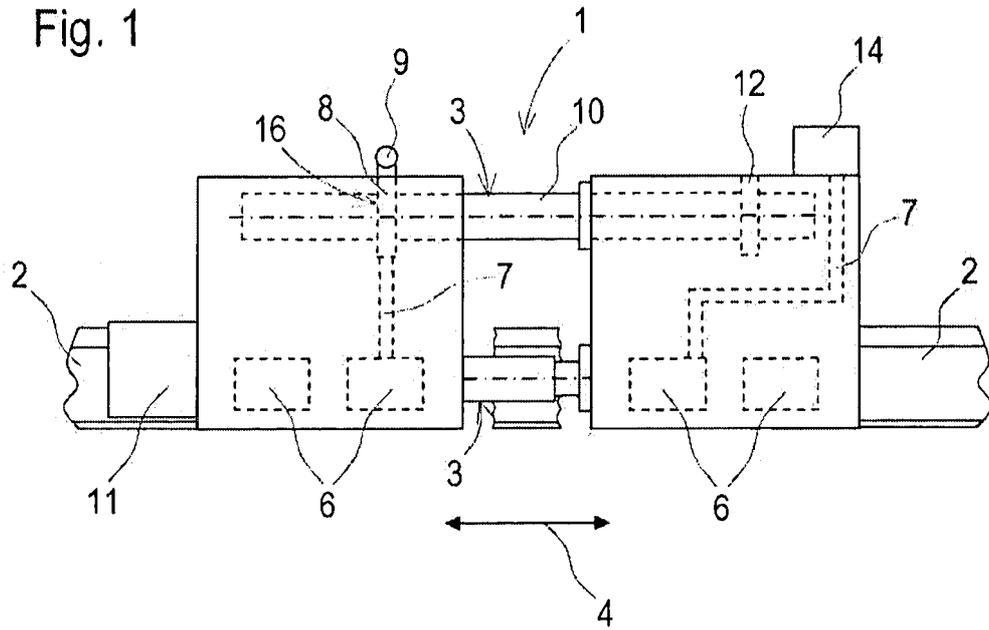
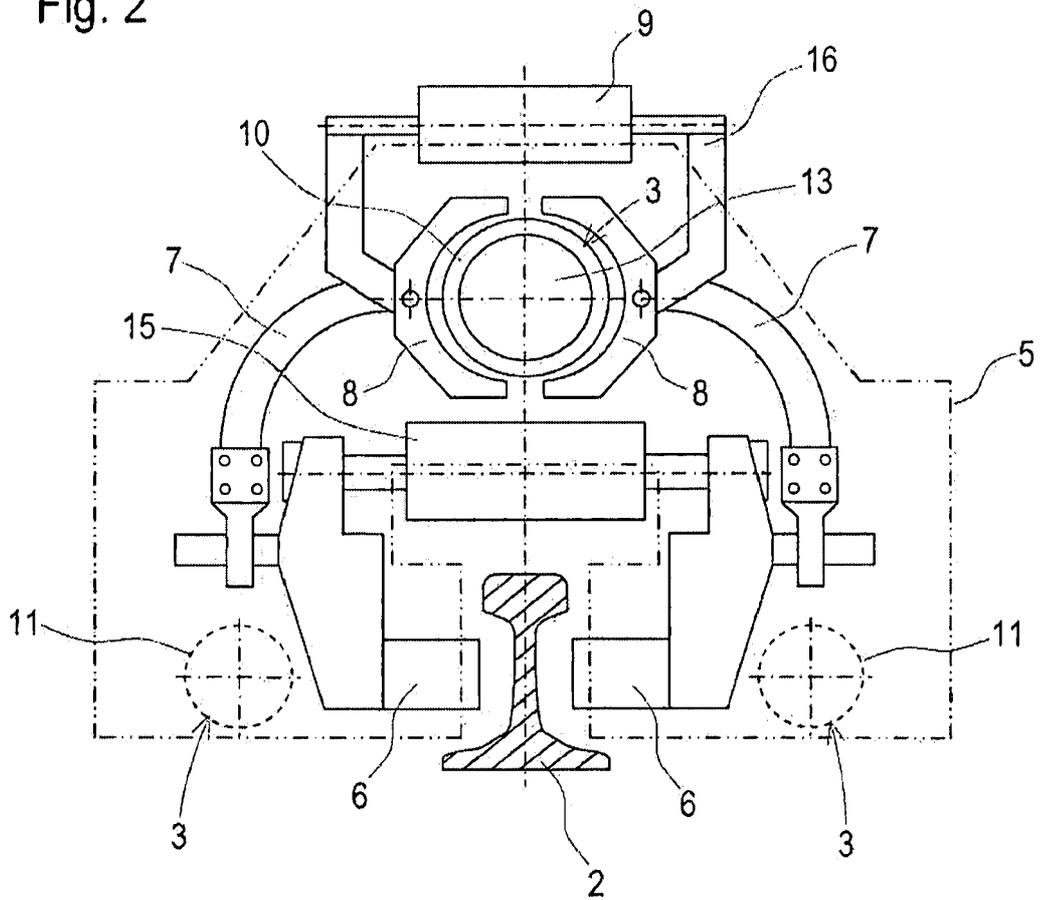


Fig. 2



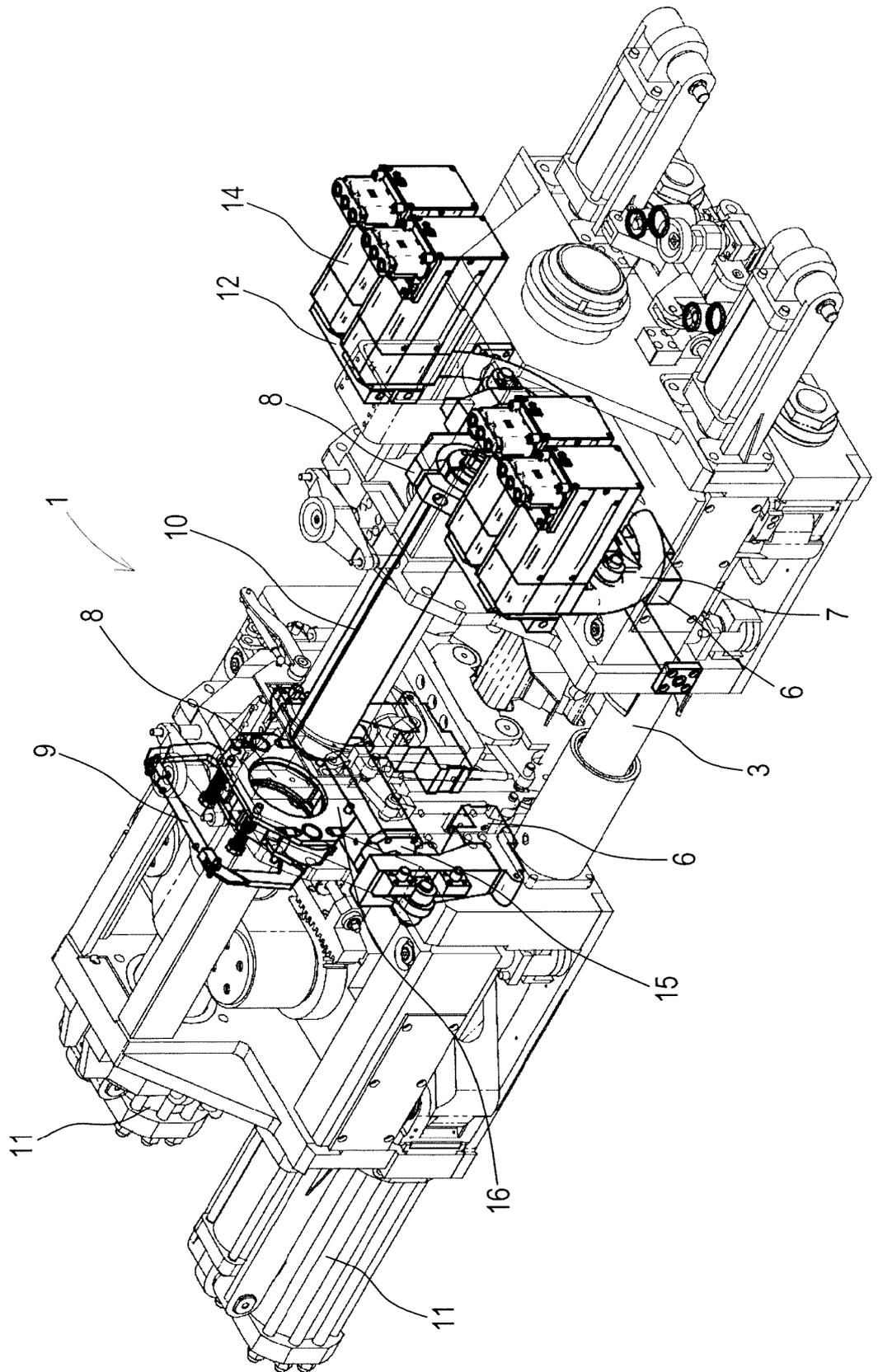


Fig. 3