



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 379 706**

51 Int. Cl.:

F16B 2/24 (2006.01)

F16B 7/04 (2006.01)

F16B 7/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **10160542 .6**

96 Fecha de presentación : **21.04.2010**

97 Número de publicación de la solicitud: **2243966**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **27.10.2010**

54 Título: **Conector de barras para la conexión de barras roscadas.**

30 Prioridad: **21.04.2009 NL 2002774**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
30.04.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
30.04.2012

73 Titular/es: **J. van Walraven Holding B.V.**
Industrieweg 5
3641 RK Mijdrecht, NL

72 Inventor/es: **Van Walraven, Jan**

74 Agente/Representante:
Torner Lasalle, Elisabet

ES 2 379 706 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).

ES 2 379 706 T3

DESCRIPCIÓN

Conectar de barras para la conexión de barras roscadas.

5 La presente invención versa acerca de un conectar de barras para la conexión de barras roscadas. Tal conectar de barras es conocido.

10 En el documento US 4 671 698 se da a conocer una camisa para interconectar barras dotadas de roscas. La camisa consiste en un alojamiento con una superficie interior relativamente lisa. En uso, las barras se ponen en contacto con las roscas acopladas entre sí, después de lo cual la camisa se desliza sobre el área de solapamiento de las dos barras. Las dimensiones interiores de la camisa son tales que imposibilitan la separación de las dos barras en el área de solapamiento.

15 El documento GB 222431A da a conocer un soporte con forma de U. El soporte tiene dos miembros paralelos con agujeros alargados en los mismos. Pueden hacerse pasar tubos a través de los agujeros alargados y ser sujetos entre sí por medio de un tornillo de sujeción. El preámbulo de la reivindicación 1 se basa en este documento.

20 Uno de los objetos de la presente invención es proporcionar un conectar alternativo de barras para conectar barras roscadas.

Este objeto se logra por medio de un conectar según la reivindicación 1.

25 El conectar de barras según la invención es relativamente fácil de fabricar en comparación con el conectar de barras conocido en la técnica anterior. Además, el conectar de barras según la invención permite una fácil inspección visual de la conexión entre las barras roscadas. En la práctica, es importante que el área de solapamiento en la que las roscas de las barras se acoplan entre sí sea de suficiente longitud para poder soportar las cargas de tracción sobre la conexión, por ejemplo debido a cargas suspendidas de una de las barras.

30 En las reivindicaciones dependientes se exponen realizaciones preferentes del conectar de barras según la invención. Además, la invención se relaciona con un procedimiento según la reivindicación 9.

La invención será esclarecida en la siguiente descripción de una realización preferente con referencia a los dibujos, en los cuales:

35 La Fig. 1 muestra un soporte de una realización preferente de un conectar de barras según la invención, y

las Figuras 2 - 6 ilustran el uso de un conectar de barras de la Fig. 1.

40 La Fig. 1 muestra un soporte 1 de un conectar de barras según la invención. El soporte 1 tiene una primera pletina 2 y una segunda pletina 3 que son sustancialmente paralelas entre sí. La primera pletina está dotada de un agujero alargado 4. La segunda pletina está dotada de un agujero alargado 5. Los agujeros alargados 4 y 5 están alineados entre sí. Los agujeros 4 y 5 tienen esencialmente una forma ovalada con, preferentemente, según se muestra en el dibujo, un borde con dos porciones opuestas 4a, 5a de borde con forma de semicírculo y dos porciones opuestas rectas 4b, 5b de borde que conectan las porciones semicirculares 4a, 5a de borde.

45 Se hace notar que la forma de los agujeros 4 y 5, según se muestra en el dibujo, no es esencial y que también podría ser sustituida por otra forma con tal de que el contorno de las dos barras roscadas que estén en acoplamiento solapado entre sí encaje atravesando los agujeros alargados. Así, puede aplicarse otra forma esencialmente ovalada. También se contempla que, en vez de dos, puedan retenerse conjuntamente más de dos barras roscadas que estén en acoplamiento mutuo. Esto puede hacerse proporcionando, por ejemplo, una forma sustancialmente triangular o por medio de una forma de ranura alargada en la que encajan lado a lado tres agujeros roscados.

50 La primera pletina 2 y la segunda pletina 3 están interconectadas por medio de una porción 6 de conexión del soporte 1. Además, el soporte 1 comprende una pletina terminal 7 que es sustancialmente paralela a las pletinas primera y segunda 2 y 3. La pletina terminal 7 está interconectada con la segunda pletina 3 por medio de una segunda porción 10 de conexión del soporte 1. Por ello, el soporte 1 tiene generalmente forma de S. La pletina terminal 7 está dotada de un agujero 8, que forma un paso para una barra roscada. En la realización preferente el agujero 8 es circular y tiene sustancialmente el mismo radio de curvatura de las porciones curvadas 4a, 5a de borde de los agujeros alargados 4 y 5. El agujero 8 está alineado con una mitad de los agujeros alargados 4, 5 en el sentido de que el eje central del agujero 8 está en línea con el centro de curvatura de uno de los bordes curvados 4a, 5a de los agujeros alargados 4 y 5.

55 La pletina terminal 7 tiene una superficie 9 de tope en la cara de la pletina terminal 7 que está orientada hacia la segunda pletina 3. La superficie 9 de tope está situada adyacente al agujero 8 en línea con una mitad de los agujeros alargados 4, 5.

60 Preferentemente, el soporte 1 está fabricado de un material metálico en forma de tira, que puede ser de acero. El soporte se fabrica cortando un trozo de material en forma de tira de una longitud adecuada. A continuación, se

ES 2 379 706 T3

practican, mediante troquelado del material en forma de tira, los agujeros alargados 4 y 5 de retención y el agujero 8. Por último, la tira puede ser doblada de tal modo que las pletinas 2, 3 y 7 sean paralelas y que los agujeros 4, 5 y 8 estén alineados tal como se ha descrito en lo que antecede.

5 El uso del conector de barras se describirá con referencia a las Figuras 2 - 6.

En la Fig. 2 se muestra una barra roscada suspendida 11 que, en un extremo superior, puede estar suspendida de un techo, por ejemplo, conectándola a un riel montado en el techo. El soporte 1 es deslizado hacia arriba desde el extremo inferior de la barra suspendida 11, según indica la flecha 20, de tal modo que la barra pase a través del agujero 8 de la pletina terminal 7 y atravesese los agujeros alargados 4 y 5, según se ilustra en la Fig. 3.

En la Fig. 3 se indica por medio de la flecha 21 cómo se mueve lateralmente una barra inferior 12 hacia la barra suspendida 11 de tal modo que las roscas de ambas barras 11, 12 se acoplen en un área 13 de solapamiento que se muestra en la Fig. 4.

En la Fig. 4 se indica por medio de la flecha 22 cómo se mueve hacia abajo el soporte 1 a lo largo de la barra suspendida 11, de tal modo que el área 13 de solapamiento de las dos barras 11, 12 se inserte a través de los agujeros alargados 4 y 5. El soporte 1 se mueve hacia abajo hasta que la superficie 9 de tope de la pletina terminal 7 haga contacto con la cara terminal de la barra inferior 12. Este estado se muestra en la Fig. 5. El movimiento descendente del soporte 1 está limitado así por el extremo superior de la barra inferior 12. Las barras 11, 12 se mantienen en acoplamiento mutuo en el área 13 de solapamiento por medio de los agujeros alargados 4 y 5.

A continuación, puede atornillarse hacia abajo una tuerca 14, que ya estaba presente en la barra suspendida 11 antes de que el soporte se moviese hacia arriba sobre la barra suspendida 11, de modo que se acople a una superficie superior de la pletina terminal 7 rodeando el agujero 8. El soporte 1 se inmoviliza ahora en su sitio por medio de la tuerca 14, dado que la pletina terminal 7 está retenida entre el extremo superior de la barra inferior 12 y la tuerca 14.

30

35

40

45

50

55

60

65

ES 2 379 706 T3

REIVINDICACIONES

5 1. Un conector de barras para la conexión de barras roscadas, conector de barras que está adaptado para mantener en acoplamiento dos o más secciones de barras roscadas que están acopladas con sus roscas en un área de solapamiento, comprendiendo dicho conector de barras un soporte (1) con una pluralidad de pletinas (2, 3, 7), en el que al menos una pletina (2, 3) está dotada de una abertura (4, 5) de retención de modo que dos o más barras roscadas (11, 12), con sus roscas en acoplamiento mutuo, encajen en la abertura (4, 5) de retención y se les impida desacoplarse, e incluyendo el soporte al menos una porción (6, 10) de conexión que conecta las pletinas entre sí, **caracterizado** porque

10 una de las pletinas (2, 3, 7) del soporte es una pletina terminal (7), estando dotada dicha pletina terminal (7) de una abertura redonda (8) para dejar pasar una primera barra (11) e incluyendo dicha pletina terminal (7) al menos una superficie (9) de tope adyacente a dicha abertura redonda para hacer contacto con una cara terminal de al menos una segunda barra (12), teniendo el soporte (1) sustancialmente forma de S, con la pletina terminal (7) en un extremo superior y las dos pletinas (2, 3) con las aberturas (4, 5) de retención por debajo de ella.

2. El conector de barras según la reivindicación 1 en el que el soporte (1) comprende pletinas paralelas (2, 3, 7).

20 3. El conector de barras según las reivindicaciones 1 o 2 en el que el soporte (1) comprende tres pletinas paralelas (2, 3, 7).

4. El conector de barras según una cualquiera de las reivindicaciones 2 - 3 en el que el conector de barras incluye una tuerca (14) que, en un estado montado, se acopla en la pletina terminal (7).

25 5. El conector de barras según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes en el que la abertura (4, 5) de retención en las pletinas (2, 3) tiene una forma alargada tal que dos barras roscadas, con sus roscas en acoplamiento mutuo, encajen en la abertura de retención y se les impida desacoplarse.

30 6. El conector de barras según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes en el que el soporte (1) está fabricado de material (metálico) en forma de tira.

7. Un procedimiento para la fabricación de un conector de barras para la conexión de barras roscadas según cualquiera de las reivindicaciones 1-6 en el que

- 35
- se proporciona una tira metálica,
 - se practican, mediante troquelado, un agujero redondo (8) y, a una distancia del mismo, al menos dos agujeros alargados (4, 5) separados entre sí,
 - 40 - se dobla la tira de tal modo que los dos agujeros alargados estén alineados y el agujero redondo esté alineado con un lado de los agujeros alargados.
- 45
- 50
- 55
- 60
- 65

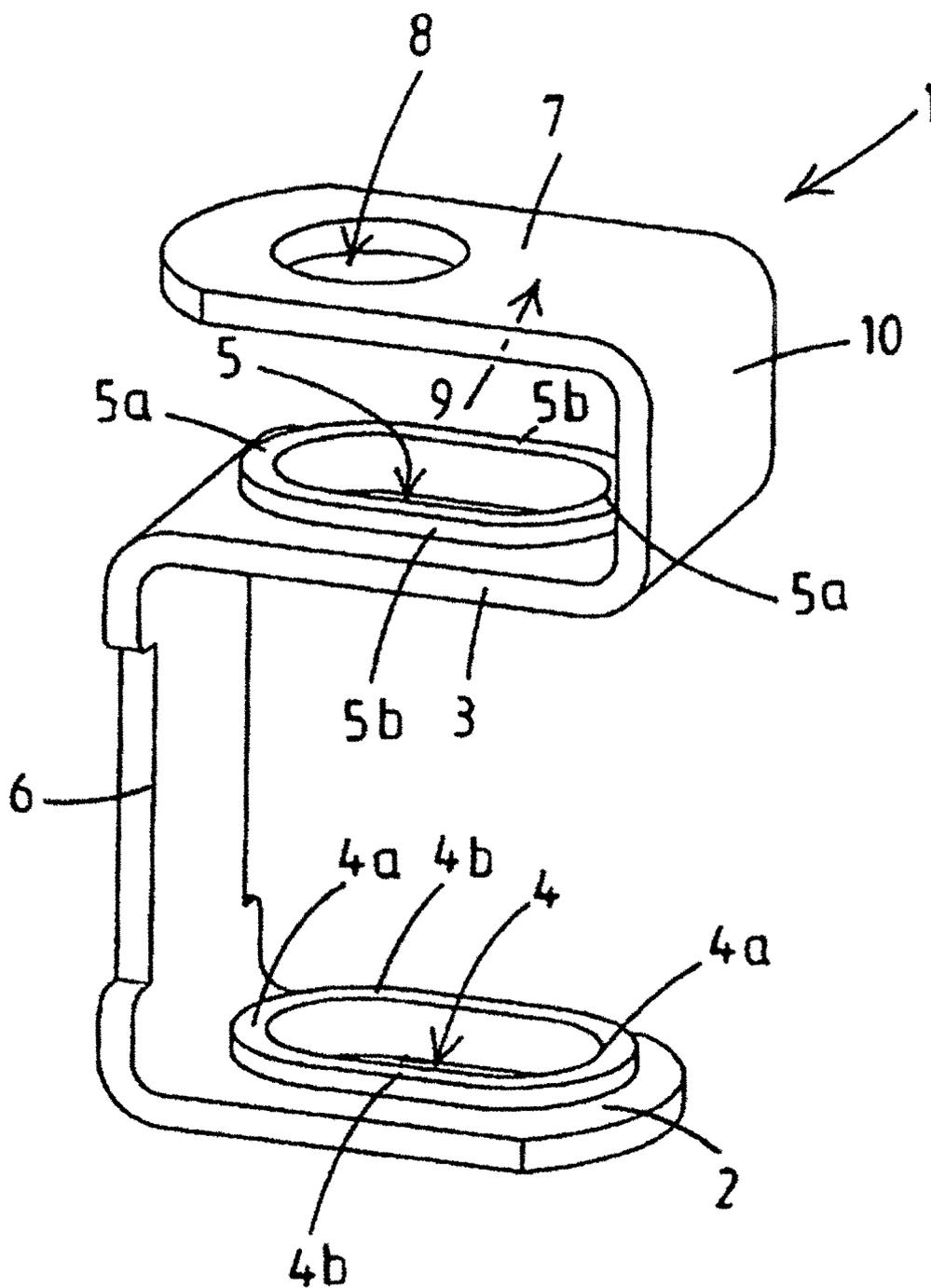


Fig.1

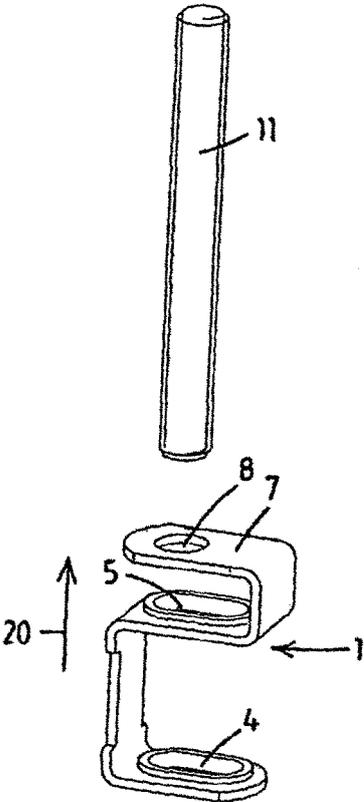


Fig.2

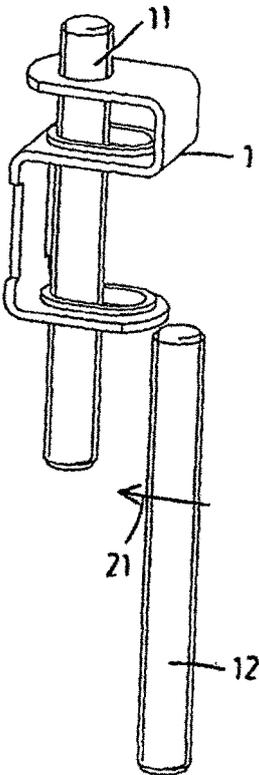


Fig.3

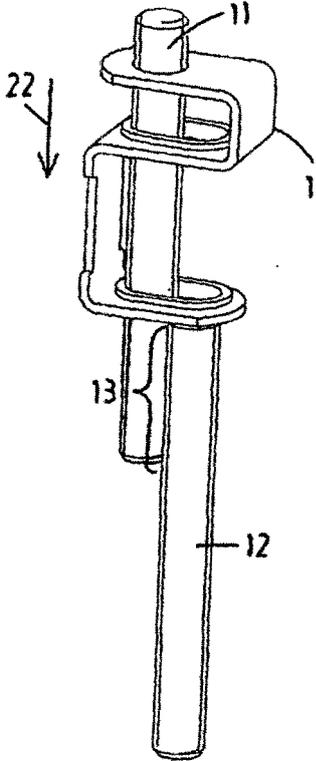


Fig.4

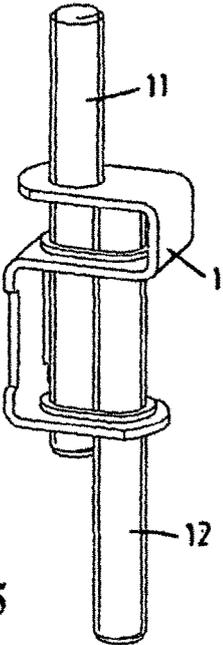


Fig.5

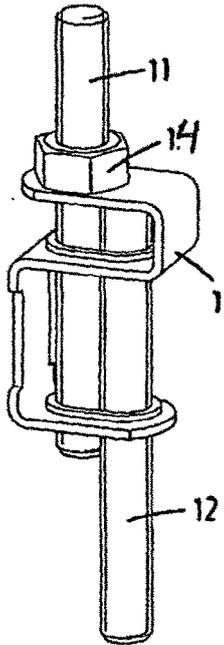


Fig.6