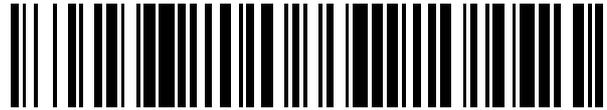


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 556 348**

51 Int. Cl.:

**B61C 17/04** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.11.2010 E 10784288 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.11.2015 EP 2509843**

54 Título: **Base de almacén**

30 Prioridad:

**08.12.2009 DE 102009057621**  
**22.12.2009 DE 102009060936**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**15.01.2016**

73 Titular/es:

**SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT (100.0%)**  
**Wittelsbacherplatz 2**  
**80333 München , DE**

72 Inventor/es:

**KROISS, MANUEL;**  
**FEGE, ALEXANDER;**  
**FLEISCHMANN, DIRK;**  
**GARCIA FRANCISCO, IGNACIO y**  
**WOLF, SEBASTIAN**

74 Agente/Representante:

**CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel**

**ES 2 556 348 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

## Base de armazón

La presente invención hace referencia a una base de armazón para fijar armazones y/o armarios en un vehículo sobre raíles.

5 Estos armazones se emplean para la producción de vehículos sobre raíles, en particular locomotoras, en los que es necesario fijar armazones o armarios en la caja de vagón del vehículo sobre raíles. Para simplificar el montaje se exige que la base de armazón haga posible una compensación de tolerancia tanto en sentido longitudinal, que es por ejemplo la dirección de marcha del vehículo sobre raíles, como también en sentido vertical. De la práctica se conoce que una base de armazón esté equipada con raíles perfilados, que hacen posible un desplazamiento de todo  
10 el armazón en sentido longitudinal. Para compensar tolerancias en sentido vertical están previstos tubos telescópicos, en donde se realiza un atornillamiento mediante sistemas de tornillos con cabeza en forma de martillo.

El documento GB 2 179 842 A revela un caballete de soporte para sujetar cargas pesadas, como por ejemplo un aparato calentador eléctrico, a una pared. El citado caballete de soporte se compone de tres unidades, que están conformadas en una vista en sección transversal ligeramente en forma de U. Una de las unidades está unida, sobre  
15 un segmento de flexión, fijamente a la segunda unidad, en donde la segunda y la tercera unidad pueden unirse entre sí en diferentes puntos, de tal manera que se obtiene una capacidad de graduación en altura.

El objeto de la invención consiste en proporcionar una base de armazón, que pueda producirse de forma económica y que haga posible el empleo de tornillos normalizados.

La invención resuelve este objeto mediante una base de armazón con un bastidor soporte que puede aplicarse a  
20 una pared de fijación del vehículo sobre raíles, y que presenta una meseta que se extiende en una posición de montaje en paralelo a la pared de fijación, una abertura de paso practicada en la meseta, un segmento de ajuste dispuesto en la abertura de paso, que para la compensación de tolerancia se desplaza en sentido vertical hasta que se alcanza la altura correcta de la base de armazón para el montaje de un armazón o armario, y que a continuación está soldado para establecer una unión fija a la meseta, un orificio rasgado conformado en el segmento de ajuste y  
25 unos medios de unión, que están dispuestos de forma móvil en el orificio rasgado y están diseñados para unirse a los armarios y/o armazones previstos para el montaje.

Conforme a la invención se proporciona una base de armazón que puede producirse de forma sencilla. De este modo la base de armazón conforme a la invención está equipada con un bastidor soporte, que está previsto para aplicarse a la pared de fijación. El bastidor soporte se deposita por ejemplo simplemente sobre el suelo de una caja  
30 de vagón. En el bastidor soporte está prevista una abertura de paso para contener un segmento de ajuste. El segmento de ajuste puede insertarse con la profundidad que se desee en la abertura de paso. Debido a que el armario o el armazón se apoya en el segmento de ajuste, es posible una compensación de altura. Si el segmento de hendidura presenta la altura correcta, éste se suelda al bastidor soporte, de tal manera que se proporciona una unión fija entre el segmento de ajuste y el bastidor soporte. Para la compensación de tolerancia en sentido  
35 longitudinal está previsto en el segmento de inserción un orificio rasgado que se extiende en sentido longitudinal, en el que están contenidos unos medios de unión. Los medios de unión son por ejemplo tornillos, elementos de retención, etc.

El bastidor soporte está conformado de forma sencilla y puede fabricarse con independencia del segmento de inserción como producto en barra. Esto es aplicable de forma correspondiente al segmento de ajuste y los medios  
40 de unión, de tal manera que después del ensamblaje de estos tres componentes se proporciona una base de armazón económica en el marco de la invención.

Conforme a una conformación conveniente de la invención, el bastidor soporte está conformado con una sección transversal en forma de U y presenta dos segmentos de base que se extienden en ángulo recto respecto a la meseta, que se apoyan en posición de montaje en la pared de fijación.

45 Conforme a una conformación preferida de la invención el bastidor soporte presenta unos medios auxiliares de montaje, que están diseñados para una sujeción de los medios de unión ajustada al montaje, en donde los medios auxiliares de montaje son inamovibles en paralelo a la meseta, que se extiende en paralelo a la pared de fijación. De este modo y esta manera puede soldarse primero el segmento de ajuste al armazón soporte y a continuación añadirse los medios de unión. Los medios auxiliares de montaje sujetan los medios de unión, que están conformados por ejemplo como medios de atornillamiento o retención, en el orificio rasgado. De este modo y esta  
50 manera se simplifica el montaje a posteriori de los armarios y armazones.

De forma ventajosa los medios auxiliares de montaje están unidos fijamente a los segmentos de base. Esta clase de medios de montaje pueden producirse de forma especialmente económica.

Conforme a una conformación preferida los medios auxiliares de montaje presentan unos segmentos de deposición, que se extienden entre los segmentos de base del segmento de fijación del trayecto y perpendicularmente al segmento de fijación. Los segmentos de deposición se usan para sujetar los medios de unión, es decir, por ejemplo los tornillos, antes de su atornillamiento a los armazones o armarios. Esto facilita el montaje.

- 5 Los medios de unión presentan convenientemente un segmento de vástago, que se extiende a través del orificio rasgado.

Conforme a una conformación de la invención, el segmento de vástago presenta unos medios de retención. A diferencia de esto, el segmento de vástago está equipado con una rosca exterior, de tal manera que los medios de unión se establecen como una unión atornillada.

- 10 Conforme a un perfeccionamiento relacionado con lo mencionado, el segmento de vástago presenta unos talones de tope, que se extienden lateralmente hacia fuera del segmento de vástago. Si el segmento de vástago se implanta en el orificio rasgado, los talones de retención impiden un arrastre en giro del tornillo como medio de unión.

- 15 Otras conformaciones y ventajas convenientes de la invención son objeto de la siguiente descripción de ejemplos de realización de la invención, haciendo referencia a las figuras del dibujo, en donde los símbolos de referencia iguales hacen referencia a componentes con el mismo efecto, y en donde

la figura 1 muestra una presentación en perspectiva de un ejemplo de realización de la base de armazón conforme a la invención sin segmento de ajuste,

la figura 2 la base de armazón conforme a la figura 1 en una primera vista,

la figura 3 la base de armazón conforme a la figura 1 en una segunda vista,

- 20 la figura 4 un ejemplo de realización de la base de armazón conforme a la invención con chapa de ajuste,

la figura 5 la base de armazón conforme a la figura 4 con chapa de ajuste y medios de unión.

- 25 La figura 1 muestra un ejemplo de realización de la base de armazón 1 en una presentación en perspectiva, en donde los medios de unión y la chapa de ajuste no se han representado para facilitar la comprensión. Puede reconocerse que la base de armazón 1 se compone de un bastidor soporte 2. El bastidor soporte 2 presenta dos chapas de base 3 y 4, que se extienden mutuamente en paralelo y están unidas entre sí a través de una meseta 5. En el estado de montaje los segmentos de base 3, 4, que son por ejemplo unas chapas de base, se depositan sobre el suelo de un vehículo sobre raíles, de tal manera que la meseta 5 se extiende en paralelo al suelo y de este modo a la pared de fijación del vehículo sobre raíles, en el que se quiere montar la base de armazón 1. En la meseta 5 se ha practicado una abertura de paso 6. Asimismo pueden reconocerse unos medios auxiliares de montaje 7, 8, 9, que se extiende entre los dos segmentos de base 3 y 4 y están unidos fijamente a los mismos.

- 35 La figura 2 muestra la base de armazón 1 conforme a la figura 1 en una vista lateral, en la que los medios auxiliares de montaje 7, 8, 9 pueden reconocerse con más precisión. Puede reconocerse que los medios auxiliares de montaje 7, 8, 9 presentan un segmento de fijación 9 que se extiende entre los segmentos de base 3 y 4, el cual es de este modo inamovible con relación a la meseta 5 en sentido vertical. El segmento de fijación 9 presenta, en su lado vuelto hacia la meseta 5, dos segmentos de deposición 7, 8 doblados libremente, que están doblados por diferentes lados en ángulo recto respecto al segmento de fijación 9.

- 40 La figura 3 muestra la base de armazón 1 conforme a las figuras 1 y 2 en una vista delantera, en la que puede reconocerse que los segmentos de deposición 7 y 8 están doblados por diferentes lados con relación al segmento de fijación 9. De este modo y esta manera puede depositarse un tornillo u otro medio de unión fácilmente sobre los segmentos de deposición 7, 8, de tal manera que se simplifica un montaje, por ejemplo un atornillamiento, etc.

- 45 La figura 4 muestra un ejemplo de realización de la base de armazón 1 con una chapa de ajuste 10, que se ha insertado en la abertura de paso 6 de la meseta 5 y puede graduarse en altura en la misma. La chapa de ajuste 10 puede desplazarse en otras palabras en sentido vertical respecto a la meseta 5, de tal manera que se proporciona una compensación de tolerancia en sentido vertical mediante la chapa de ajuste 10. Un armazón a fijar puede depositarse entonces sobre la chapa de ajuste 10 soldada.

Durante el montaje la chapa de ajuste 10 se desplaza en sentido vertical hasta que se alcanza la altura de la base de armazón 1, correcta para el montaje de los armarios y armazones. A continuación se suelda la chapa de ajuste 10 a la meseta 5, de tal manera que entre la chapa de ajuste 10 y la meseta 5 se establece una unión fija. En la chapa de ajuste 10 está conformado un orificio rasgado 11, que hace posible contener un medio de unión, en donde

## ES 2 556 348 T3

el medio de unión puede desplazarse en la dirección del orificio rasgado, de tal modo que también es posible una compensación de tolerancia en un sentido longitudinal o en un sentido vertical.

5 La figura 5 muestra la base de armazón 1 conforme a la figura 4 en una vista cortada transversalmente, en donde se ha implantado un medio de unión 12 en el orificio rasgado 11 del segmento de ajuste o de la chapa de ajuste 10. Además de esto pueden reconocerse unas costuras de soldadura 13, que establecen una unión fija de la chapa de ajuste 10 a la meseta 5 del bastidor soporte 2. En la figura 5 se expone, mediante una flecha doble, la capacidad de graduación en altura de la chapa de ajuste 10 antes de la soldadura.

10 Asimismo puede reconocerse que los medios de unión 12 presentan una rosca exterior 14, de tal manera que los medios de unión 12 están conformados como unión roscada. La unión roscada presenta un vástago 15, con el que la unión roscada se extiende a través del orificio rasgado 11. Asimismo está previsto un talón de tope 16, que sobresale lateralmente del vástago 15. Si se guía el vástago 15 con su talón de tope 16 en el orificio rasgado 11 de la chapa de ajuste 10, el talón de tope 16 choca al aplicarse un movimiento giratorio, es decir por ejemplo al enroscar una tuerca sobre la rosca exterior 14 del vástago 15, con la limitación interior del orificio rasgado 11, de tal modo que se impide un arrastre en giro del medio de unión 12 al enroscar la tuerca. De esta manera se simplifica el  
15 montaje de la base de armazón 1.

**REIVINDICACIONES**

1. Base de armazón (1) para fijar armazones y/o armarios en un vehículo sobre raíles, con
- un bastidor soporte (2) que puede aplicarse a una pared de fijación del vehículo sobre raíles, y que presenta una meseta (5) que se extiende en una posición de montaje en paralelo a la pared de fijación,
- 5
- una abertura de paso (6) practicada en la meseta (5),
  - un segmento de ajuste (10) dispuesto en la abertura de paso (6), que para la compensación de tolerancia se desplaza en sentido vertical hasta que se alcanza la altura correcta de la base de armazón (1) para el montaje de un armazón o armario, y que a continuación está soldado para establecer una unión fija a la meseta (5),
  - un orificio rasgado (11) conformado en el segmento de ajuste (10),
- 10
- y unos medios de unión (12), que están dispuestos de forma móvil en el orificio rasgado (11) y están diseñados para unirse a los armarios y/o armazones previstos para el montaje.
2. Base de armazón (1) según la reivindicación 1, caracterizada porque el bastidor soporte (2) está conformado con una sección transversal en forma de U y presenta dos segmentos de base (3, 4) que se extienden en ángulo recto respecto a la meseta (5), que se apoyan en posición de montaje en la pared de fijación.
- 15
3. Base de armazón (1) según la reivindicación 2, caracterizada porque el bastidor soporte (2) presenta unos medios auxiliares de montaje (7, 8, 9), que están diseñados para una sujeción de los medios de unión (12) ajustada al montaje y son inamovibles en paralelo a la meseta (5).
4. Base de armazón (1) según la reivindicación 3, caracterizada porque los medios auxiliares de montaje (7, 8, 9) están unidos fijamente a los segmentos de base (3, 4).
- 20
5. Base de armazón (1) según la reivindicación 4, caracterizada porque los medios auxiliares de montaje (7, 8, 9) presentan un segmento de fijación (9) que se extiende entre los segmentos de base (3, 4) y unos segmentos de deposición (7, 8) que se extienden perpendicularmente al segmento de fijación (9).
6. Base de armazón (1) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los medios de unión (12) presentan un segmento de vástago (15), que se extiende a través del orificio rasgado (11).
- 25
7. Base de armazón (1) según la reivindicación 6, caracterizada porque el segmento de vástago (15) está dotado de al menos un talón de tope (16).
8. Base de armazón (1) según la reivindicación 6, caracterizada porque el segmento de vástago (15) está equipado con una rosca exterior (14).

FIG 1

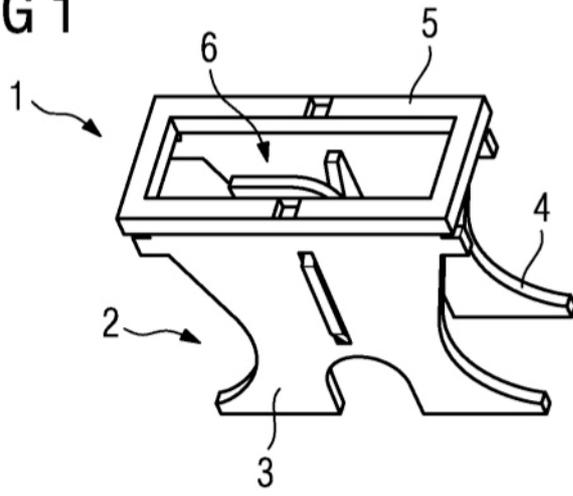


FIG 2

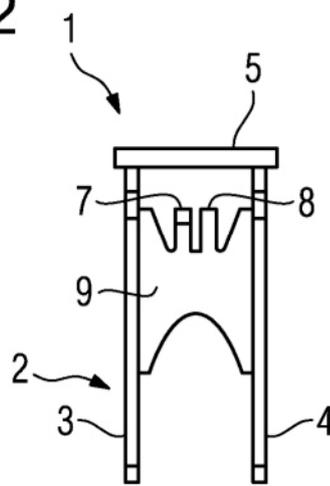


FIG 3

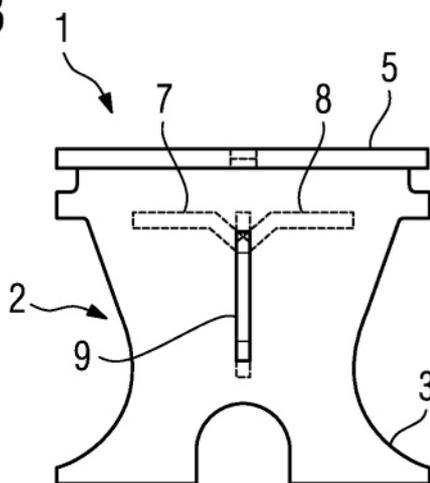


FIG 4

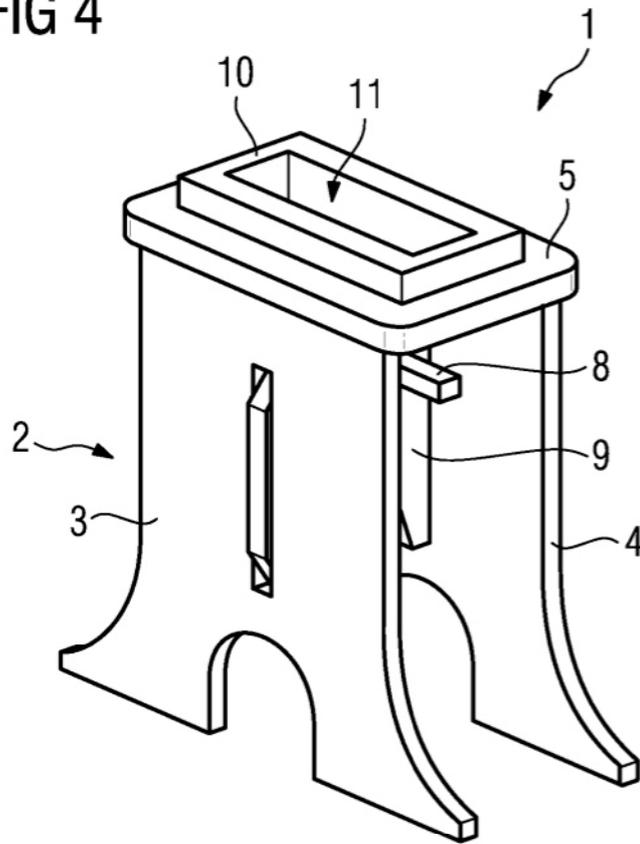


FIG 5

