

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 609 518**

51 Int. Cl.:

**F16B 7/04** (2006.01)

**F24C 15/16** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **15.07.2009 PCT/EP2009/059055**

87 Fecha y número de publicación internacional: **04.02.2010 WO10012592**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.07.2009 E 09780625 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.10.2016 EP 2313693**

54 Título: **Elemento de fijación rápida**

30 Prioridad:

**30.07.2008 DE 202008010188 U**

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

**20.04.2017**

73 Titular/es:

**PAUL HETTICH GMBH & CO. KG (100.0%)  
Vahrenkampstraße 12-16  
32278 Kirchlengern, DE**

72 Inventor/es:

**BUDDE, SVEN**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

ES 2 609 518 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**

Elemento de fijación rápida

5 La presente invención se refiere a un elemento de fijación rápida para la fijación de un riel de una guía extraíble en una barra horizontal de una parte lateral a modo de rejilla, especialmente para hornos, según la parte precaracterizante de la reivindicación 1.

10 El documento DE 20 2006 002 251 da a conocer un dispositivo de fijación rápida para la sujeción de un riel de una guía extraíble en una parte lateral a modo de rejilla, en donde están previstos segmentos de sujeción a modo de pinza, que envuelven por lo menos parcialmente una barra. Para la fijación del dispositivo de fijación rápida está previsto un elemento de encastre que agarra por detrás una barra horizontal de la parte lateral, para que la guía extraíble pueda ser fijada en la barra. Para el desmontaje, el elemento de encastre puede ser doblado en este caso  
15 manualmente, para en caso de necesidad desmontar el dispositivo de fijación rápida. Esto puede realizarse manualmente por el usuario, lo cual tiene el inconveniente de que sea posible un error de manipulación. Además, existe el riesgo de una lesión a causa del elemento de encastre anguloso.

También el documento DE 20 2005 020 458 da a conocer un elemento de fijación rápida para la fijación de un riel de una guía extraíble en un travesaño de una parte lateral en donde se realiza un encastre en la parte lateral a modo de  
20 rejilla. El elemento de fijación rápida abarca medios de encastre que poseen una lengüeta flexible que puede ser doblada manualmente por el usuario. También aquí resultan problemas cuando el usuario no maneja los elementos de encastre adecuadamente.

Es por ello cometido de la presente invención crear un elemento de fijación rápida, que cree una fijación segura en un travesaño de una parte lateral y que esté ampliamente protegido frente a manipulaciones erróneas.  
25

Este problema se resuelve con un elemento de fijación rápida con las características de la reivindicación 1.

30 Conforme a la invención, el elemento de fijación rápida abarca un elemento de encastre que está configurado como una elevación rígida a la flexión, que está configurado de forma enteriza con la primera o segunda pinza. Con ello se evita que el elemento de encastre se pueda girar fácilmente, lo que podría permitir al usuario agarrar el elemento de encastre manualmente para efectuar un desmontaje o montaje. Esto debe evitarse, ya que el elemento de encastre se puede liberar ciertamente en el caso de emplear una herramienta, no obstante mediante una configuración rígida a la flexión se puede impedir de forma segura un accionamiento manual erróneo.  
35

Conforme a una configuración preferida de la invención, la elevación del elemento de encastre está configurada en un tramo con forma de cinta, en donde los dos lados del tramo con forma de cinta están unidos con una pinza. Por lo tanto, falta un tramo final libre que pueda ser girado libremente. Más bien, la elasticidad del material tiene que ser aprovechada para mover la elevación por el encastre del elemento de fijación rápida. Las fuerzas para el movimiento  
40 del elemento de encastre con forma de cinta son, sin embargo, a menudo mayores en un múltiplo que las fuerzas para el tramo extremo libremente basculable de un elemento de encastre previamente conocido.

Conforme a una configuración adicional de la invención, el elemento de encastre está distanciado de la parte restante de la pinza por un hueco rodeado por todos los lados por el material de la pinza. Con ello se consigue un perfil con forma de cinta que es en sí mismo ciertamente elástico, pero está configurado de forma relativamente rígida a la flexión. Para prolongar la unión con forma de nervio del elemento de encastre, el hueco posee preferiblemente un contorno con forma de U, de manera que está previsto como palanca giratoria un perfil de nervio con forma de L.  
45

50 La elevación del elemento de encastre se extiende de forma ventajosa hasta una zona media de la barra, o sea, aproximadamente hasta la altura de un eje longitudinal central de la barra. En esta zona la barra tiene la anchura mayor en el caso de un contorno de forma circular, de forma que se puede realizar en el elemento de fijación rápida un alojamiento esencialmente con continuidad de forma.

55 Conforme a una configuración adicional de la invención, la elevación del elemento de encastre se extiende por toda la anchura del elemento de encastre perpendicularmente a la dirección longitudinal de la barra y está con ello colocada de forma inclinada con respecto a la horizontal. En este caso, puede ser máxima la elevación del elemento de encastre contigua a la barra, de tal manera que al desplazar el elemento de fijación rápida existe una inclinación de partida que posibilita un montaje sencillo.  
60

El elemento de encastre está conformado ventajosamente en un tramo de pared de la primera pinza, de tal manera que se evita una extracción del elemento de fijación rápida en una dirección paralela al tramo final doblado de la barra.

65 La invención se explica a continuación con mayor detalle con ayuda de un ejemplo de realización con referencia a los dibujos adjuntos. Muestran:

La Figura 1, una vista en perspectiva de un espacio interior de un electrodoméstico con elemento de fijación rápida en estado montado;  
 las Figuras 2 a 5, varias vistas en perspectiva de un elemento de fijación rápida montado en un riel de una guía extraíble, y  
 las Figuras 6 a la 8, varias vistas en perspectiva del elemento de fijación rápida.

5  
 10 En la Figura 1 se muestra un espacio interior 1 de un horno, en el que se ve una parte lateral 4 a modo de rejilla en lados enfrentados. La parte lateral 4 a modo de rejilla se extiende desde una cara delantera 3 del horno hasta una cara trasera y presenta una pluralidad de barras horizontales 2. Las barras horizontales 2 discurren desde la cara delantera 3 hasta una cara trasera y muestran un tramo extremo 5 doblado esencialmente en ángulo recto. Las barras 2 están fijadas en el tramo extremo 5 doblado en ángulo contiguas a una cara frontal 14 en el poste 6 de la parte lateral a modo de rejilla.

15 En una barra horizontal 2 está montada una guía extraíble 60 que comprende un riel 62 que está fijado a través de un elemento de fijación rápida 70 a una barra horizontal 2 (Fig. 2). Un riel de rodadura 61 de la guía extraíble 60 comprende en esta caso una superficie de apoyo para el apoyo de un soporte del alimento a cocinar, sirviendo un perno sobresaliente 13 como tope y estando prevista una tapadera abatible 10 hacia la cara delantera.

20 El elemento de fijación rápida 70 abarca una primera pinza 71 que envuelve en forma de U un tramo de la barra 2 en dirección longitudinal. Además, está prevista una segunda pinza 76 que está configurada igualmente con forma de U en sección transversal y que envuelve un tramo extremo 5 doblado.

25 Para la fijación del elemento de fijación rápida a la barra 2 está previsto, además, un elemento de encastre 74 que está formado íntegramente con un tramo de pared de la primera pinza 71 y mediante una elevación.

30 Tal como se muestra en las figuras 6 a 8, la elevación 74 está formada en un tramo con forma de cinta, que se extiende paralelamente a la dirección longitudinal de la barra 2 y que está distanciado de la parte restante de la pinza 71 a través de un hueco 75, que está configurado en forma de U. Entre la elevación y un tramo 73 del suelo de la pinza 71 está formado un alojamiento 15 para la barra 2. La elevación 74 está inclinada hacia la horizontal, en donde el punto más alto de la elevación está dispuesto contiguo a la barra 2. A través de la formación inclinada de la elevación 74, ésta forma

35 una inclinación de introducción de tal manera que al desplazar el elemento de fijación rápida 70 con la guía extraíble 60 se consigue un encastre. Como recorrido de la palanca sirve la zona entre la elevación 74 y en cada caso un tramo 72 con forma de L que se extiende esencialmente hasta el tramo 73 del suelo. El tramo 73 del suelo está dividido por la segunda pinza 76 a través de un hueco 16 que está configurado como una ranura para que ambos tramos 72 con forma de L sean elásticos y flexibles.

40 Contiguo a la primera pinza 71 está previsto además un tramo de fijación 78 con forma de placa que sirve opcionalmente para la fijación lateral a la guía extraíble 60. La colocación del elemento de fijación rápida 70 puede tener lugar, por consiguiente, por debajo o lateralmente a la guía extraíble 60.

45 La segunda pinza 76 abarca un nervio 77 que envuelve el tramo extremo 5 doblado. La segunda pinza 76 está configurada sin elemento de encastre. No obstante, es posible prever un elemento de encastre alternativa o adicionalmente a la segunda pinza 76.

Lista de símbolos de referencia

- 50 1 Espacio interior  
 2 Barras  
 3 Cara delantera  
 4 Parte lateral a modo de rejilla  
 5 Tramo extremo doblado  
 6 Poste  
 55 10 Tapadera abatible  
 13 Perno  
 14 Cara frontal  
 15 Alojamiento  
 16 Hueco  
 60 60 Guía extraíble  
 61 Riel de rodadura  
 62 Riel  
 70 Elemento de fijación rápida  
 71 Primera pinza  
 65 72 Tramo con forma de L  
 73 Tramo del suelo

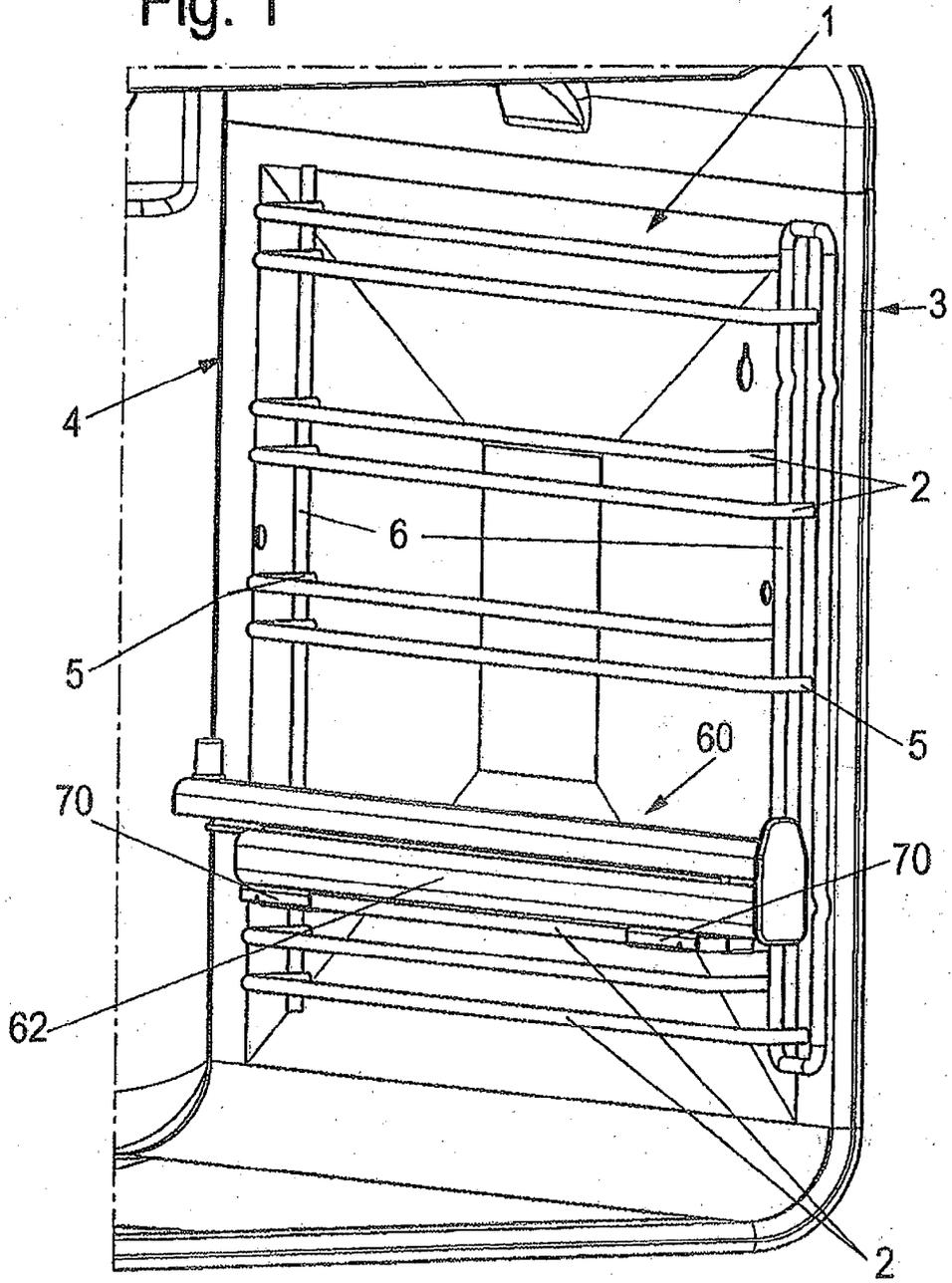
## ES 2 609 518 T3

- 74 Elevación
- 75 Hueco
- 76 Segunda pinza
- 77 Nervio
- 5 78 Tramo de fijación

REIVINDICACIONES

- 5 1. Elemento de fijación rápida (70) para la fijación de un riel (62) de una guía extraíble (60) en una barra horizontal (2) de una parte lateral a modo de rejilla (4), especialmente para hornos, en donde la barra (2) presenta un tramo extremo (5) doblado en ángulo con respecto a una dirección longitudinal y el elemento de fijación rápida (70) presenta una primera pinza (71) que envuelve, por lo menos en parte, un tramo de la barra (2) dispuesto en la dirección longitudinal, y presenta una segunda pinza (76) que envuelve, por lo menos en parte, el tramo extremo (5) doblado, estando previsto un elemento de encastre (74) que agarra la barra (2) por detrás y evita extraer el elemento de fijación rápida (70) en una dirección paralela al tramo extremo (5), **caracterizado por que** el elemento de encastre (74) está configurado como una elevación rígida a la flexión que está configurada de forma enteriza con la primera o segunda pinza (71, 76) en un tramo en forma de cinta y ambas caras del tramo con forma de cinta están unidas con la pinza (71, 76).
- 10
- 15 2. Elemento de fijación rápida de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** el elemento de encastre (74) está distanciado de la parte restante de la pinza (71, 76) por un hueco (75) rodeado por todos los lados por el material de la pinza (71, 76).
- 20 3. Elemento de fijación rápida de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado por que** el hueco (75) está configurado con forma de U.
- 25 4. Elemento de fijación rápida de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** la elevación del elemento de encastre (74) se extiende hasta una zona media de la barra (2).
5. Elemento de fijación rápida de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que** la elevación del elemento de encastre (74) se extiende por toda la anchura del elemento de encastre perpendicularmente a la dirección longitudinal de la barra (2) y está dispuesto inclinado con respecto a la horizontal.
- 30 6. Elemento de fijación rápida de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado por que** la elevación del elemento de encastre (74) es máxima contigua a la barra (2).
- 35 7. Elemento de fijación rápida de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que** el elemento de encastre (74) está configurado en un tramo de pared de la primera pinza (71).
8. Elemento de fijación rápida de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** el elemento de fijación rápida está fabricado en metal de una pieza.

Fig. 1



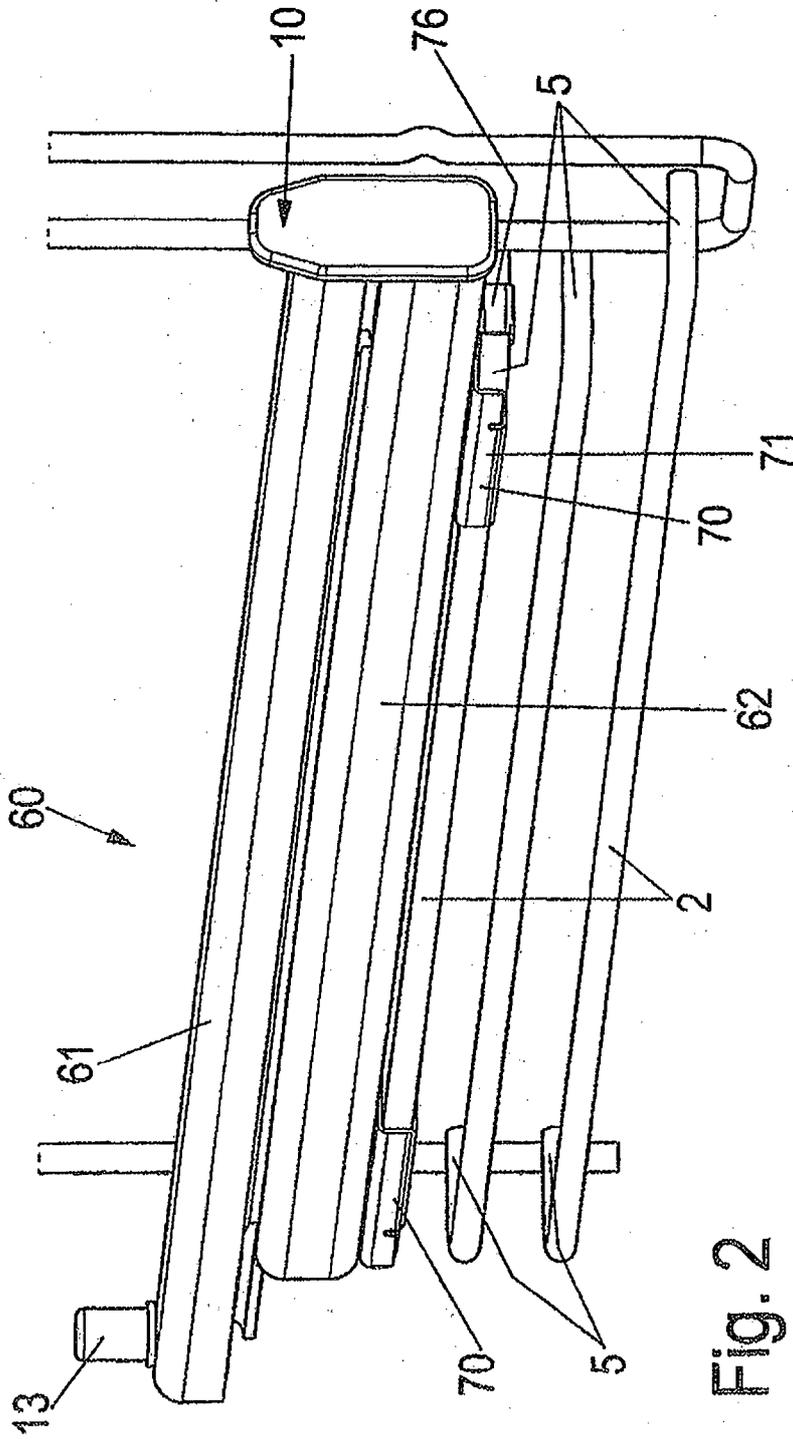


Fig. 2

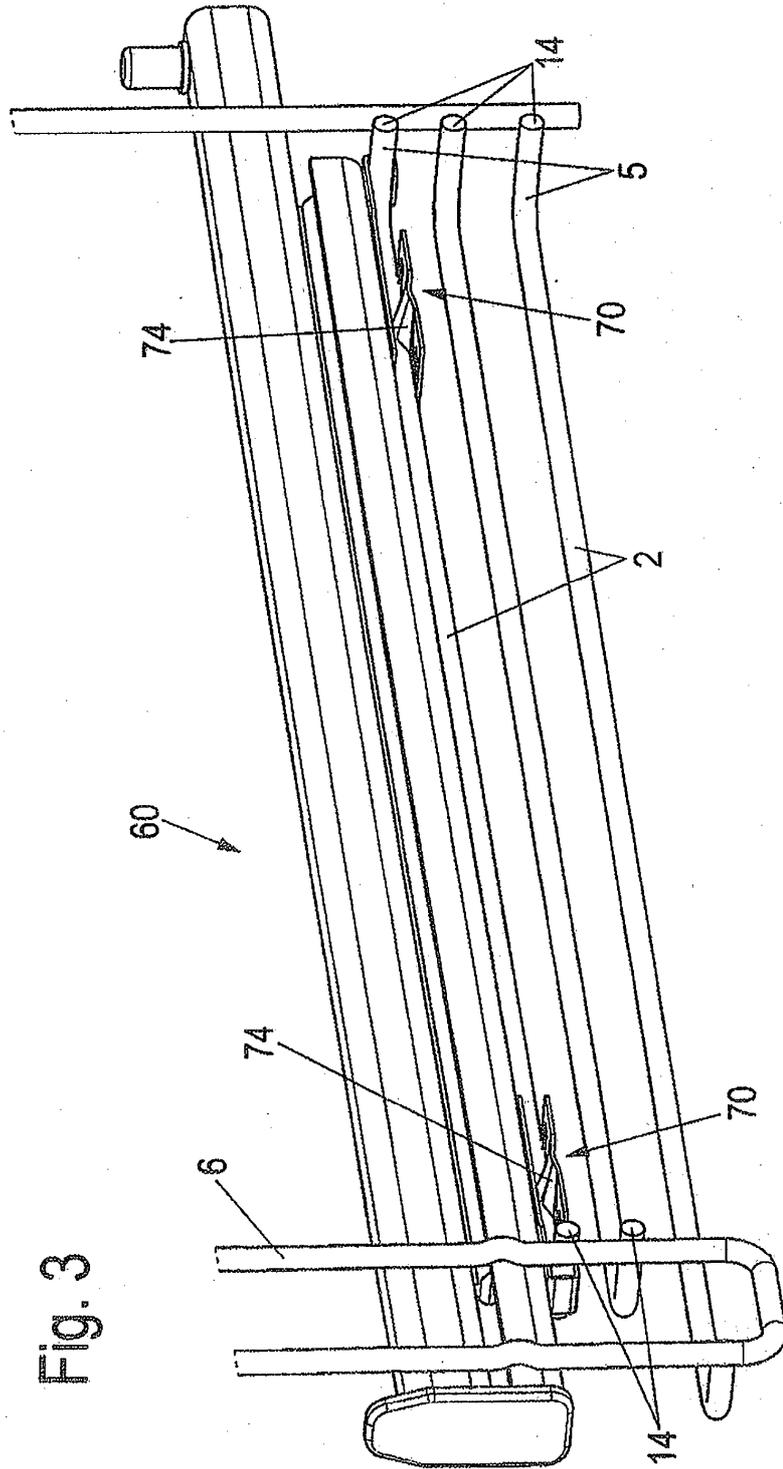


Fig. 3

Fig. 4

