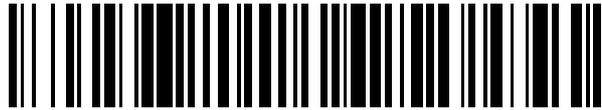


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 529 324**

51 Int. Cl.:

F24C 15/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.01.2007 E 07704092 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.11.2014 EP 1982122**

54 Título: **Riel de guía con un dispositivo de fijación rápida**

30 Prioridad:

10.02.2006 DE 202006002251 U

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

19.02.2015

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

WITGREBE, ACHIM

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 529 324 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

Riel de guía con un dispositivo de fijación rápida

5 La presente invención se refiere a un riel de guía con un dispositivo de fijación rápida que puede ser fijado a barras, dobladas en ángulo en el sector extremo, de una pieza lateral en forma de reja de un horno, un lavavajillas o de muebles similares, que se compone de dos elementos de retención sujetos en los sectores extremos del riel de guía fijado de manera removible a una barra de una pieza lateral en forma de reja.

10 Rieles de guía con dispositivos de fijación rápida de clase genérica son largamente conocidos, por ejemplo por el documento DE 200 10 037 U1.

De esta literatura se conoce una construcción en la que un riel de guía está provisto de dispositivos de fijación rápida que, cada uno, puede ser fijado a dos barras opuestas de una pieza lateral en forma de reja. De esta manera se impide que el riel de guía respectivo pueda pivotar en estado montado sobre el eje longitudinal de una barra.

15 Tales rieles de guía con los correspondientes dispositivos de fijación rápida tienen aplicación en equipos domésticos, por ejemplo lavavajillas, hornos o similares; un uso en otros muebles es igualmente posible.

20 Por el documento DE 20 2004 005 475 U1 se conoce conectar en los bordes laterales opuestos de un fondo de soporte de un equipo de cocina, firmemente rieles de guía con el fondo de soporte. En este caso, los rieles de guía presentan, nuevamente, dispositivos de fijación rápida que permiten fijar cada uno de los rieles de guía en una barra de una pieza lateral en forma de reja de tal manera que los mismos en posición activa estén asegurados en su sector extremo trasero contra el desprendimiento y en su sector extremo delantero contra el desplazamiento en el sentido longitudinal de las barras.

25 En esta construcción no se plantea el problema de una torsión de los dispositivos de fijación rápida y con ello de un riel de guía individual sobre el eje longitudinal de una barra de una pieza lateral en forma de reja, porque esto no puede suceder debido a la unión fija de los rieles de guía con la pieza de soporte. En este sentido existe aquí una diferencia gravitante respecto de un riel de guía de clase genérica según el documento DE 200 10 037 U1.

30 En las piezas laterales en forma de reja, formadas de alambre o barras se han previsto múltiples barras horizontales paralelas recíprocamente que en sus sectores extremos están doblados de tal forma que las secciones dobladas sobresalen de un riel de guía a fijar en sentido a una pared lateral de un equipo doméstico o un mueble.

35 La presente invención tiene el objetivo de crear un riel de guía de clase genérica que pueda ser fijado en posición segura a una barra horizontal de una pieza lateral en forma de reja y, al mismo tiempo, pueda ser llevada fácil y cómodamente a una posición de fijación de este tipo.

40 Este objetivo se consigue según la invención por que tanto el elemento de retención delantero como el trasero presentan cada uno una primera sección de retención en forma de pinza que abraza en parte una barra en su sector de extensión longitudinal y una segunda que abraza la barra en sus sectores extremos doblados, estando la sección de retención del elemento de retención trasero abierta para el abrazo parcial del sector extremo trasero doblado de la barra en sentido al lado trasero del riel de guía, de modo que el riel con el dispositivo de fijación rápida puede ser enchufado y fijado sobre una de las barras desde el lado delantero de la reja lateral.

45 Las ventajas de la invención consisten, por un lado, en que los elementos de retención están diseñados de tal manera que el riel puede ser fijado prácticamente a prueba de ladeado en una sola barra de una reja lateral, puesto que se produce un abrazo parcial de la barra tanto en el sector de extensión longitudinal como también en el sector curvado y otra ventaja muy importante radica en que un riel de guía equipado correspondientemente puede ser sujetado sin problemas a una barra de una reja lateral, ya que solamente es necesario llevar primero el elemento de retención trasero a una posición en la que el sector de extensión longitudinal de la barra ya es parcialmente abrazado para después empujar el riel de guía hacia atrás hasta que la sección de retención abierta hacia el lado trasero del riel de guía tope contra el extremo trasero curvado de la barra. En este caso, el riel de guía puede estar angulado respecto de la barra hasta tanto el elemento de retención todavía no esté engranado. Si el riel de guía está desplazado a lo largo de la barra hasta el tope terminal, el riel de guía es aproximado pivotante en sentido a la barra hasta que el elemento de retención delantero haya sido llevado a su posición acorde al propósito.

50 Dicha posibilidad de la colocación de un riel de guía correspondiente a una barra de una reja lateral es extremadamente práctica y no requiere demasiada atención, porque solamente es necesario asegurar que, en primer lugar, el elemento de retención trasero sea colocado lateralmente sobre una barra respectiva. El desplazamiento inmediato posterior del riel de guía hasta el tope terminal y la después necesaria presión contra el riel de guía no presupone una gran habilidad ni conocimientos técnicos respecto de la estructura del riel de guía y su dispositivo de fijación rápida y se produce más o menos de manera intuitiva.

Los ejemplos de realización de la invención se muestran en los dibujos adjuntos y, a continuación, se explican en detalle. Muestran:

- 5 La figura 1, una pieza lateral en forma de reja y un riel de guía según la invención que puede ser fijado a la misma;
la figura 2, una representación en perspectiva de la reja lateral y del riel de guía que está colocado con un elemento de retención sobre una barra de la reja lateral;
- 10 la figura 3, una vista parcial en el sentido de la flecha III de la figura 2;
la figura 4, una vista en el sentido de la flecha IV de la figura 3 con el riel de guía completamente desplazado hacia atrás;
- 15 la figura 5, una vista parcial en el sentido de la flecha V de la figura 2 en la posición definitiva de montaje del riel de guía;
la figura 6, una vista posterior de la reja lateral y un riel de guía fijado a la misma;
- 20 la figura 7, una vista frontal en perspectiva del riel de guía poco antes de la unión definitiva con una barra de la reja lateral;
la figura 8, una sección según la línea VIII de la figura 6 y
- 25 la figura 9, una vista parcial de un riel de guía correspondiente a la figura 4 según otro ejemplo de realización de la invención.

En los dibujos se designa con la referencia 1 en total un riel de guía y con la referencia 2 en total una pieza lateral en forma de reja, presentando la pieza lateral 2 múltiples barras 3 extendidas horizontales, cada una provista de sectores extremos 3a y 3b doblados.

El riel de guía 1 está provisto de un dispositivo de fijación rápida que se compone de dos elementos de retención 4a y 4b fijados en los sectores extremos del riel de guía 1. Estos elementos de retención 4a y 4b se usan para conectar de manera removible el riel de guía 1 con una de las barras 3 de la pieza lateral 2.

Tanto el elemento de retención delantero 4a como el elemento de retención trasero 4b presentan, cada uno, una primera sección de retención 40a y/o 40b que abraza en parte una barra 3 en sus sector de extensión longitudinal y, además de ello, una segunda sección de retención 41a y/o 41b, abrazando parcialmente las secciones de retención 41a y/o 41b con el riel de guía 1 completamente montado los sectores extremos 3a y/o 3b angulados de una barra 3. Mediante este tipo de fijación está garantizada la seguridad contra el ladeado del riel de guía 1 respecto de una barra 3.

Como, en especial, la figura 5 muestra claramente, la segunda sección de retención 41a del elemento de retención 4a abraza el sector extremo delantero 3a doblado de una barra 3 partiendo del lado frontal del elemento de retención 4a.

La sección de retención 41b del elemento de retención trasero 4b es abierta vista hacia el lado posterior del riel de guía 1 y es conformada de un brazo inferior 42 y un brazo superior 43, traslapando por debajo el brazo inferior 42 del sector trasero 3b doblado de una barra 3 y el brazo 43 por encima del sector extremo trasero 3b doblado antes mencionado.

El brazo inferior 42 está doblado a partir del plano del brazo superior 43 del elemento de retención trasero 4b, impactando el puente de transición 44 así formado en el lado frontal del sector extremo trasero 3b doblado y, por lo tanto, forma un tope terminal para un desplazamiento longitudinal del riel de guía 1 en sentido al extremo trasero de una barra 3.

Mediante la construcción descrita de los elementos de retención 4a y 4b es posible montar un riel de guía 1 de tal manera en la barra 3a que, primeramente, el elemento de retención trasero 4b es enchufado lateralmente sobre la barra 3a y el riel de guía 1 desplazado entonces en el sentido al lado posterior de la barra 3, hasta que el puente de transición 44 tope en el sector extremo trasero 3b doblado de la barra 3. Después, primeramente, el riel de guía que se encuentra en el sector extremo frontal en un ángulo respecto de la barra 3 se aproxima pivotando al riel de guía 3, con lo cual el elemento de retención delantero 4a abraza en parte la barra 3, tanto en su sector de extensión longitudinal como en su sector extremo 3a doblado. Ahora, el riel de guía está fijado removible a la barra 3 por medio del dispositivo de fijación rápida.

Es posible conseguir una seguridad contra el desprendimiento indeseado del riel de guía de una barra 3 mediante la acción de apriete entre los elementos de retención 4a y 4b y la barra 3 o también mediante una unión positiva que puede ser realizado mediante elementos encastrantes.

5 Así, por ejemplo la figura 7 en combinación con la figura 8 aclara que el elemento de retención delantero 4a está provisto de un pico de seguridad 45 que está provisto de un chaflán de inserción 45a inclinado respecto de la horizontal. En su totalidad, el pico de seguridad 45 está conectado con un brazo elástico 46 que brinda la posibilidad de desviar el pico de seguridad 45 en sentido horizontal.

10 Si, como se ha descrito anteriormente, el riel de guía 1 es aproximado pivotante a la barra 3 durante el último paso de montaje, el chaflán de inserción 45a se desliza sobre la cara inferior de la barra 3 y, en este caso, es presionado hacia abajo. Cuando el riel de guía 1 se encuentra en su posición acorde al propósito, el pico de seguridad 45 rebota nuevamente hacia arriba y, por lo tanto, adopta la posición mostrada en la figura 8, pudiendo notar que un desprendimiento del riel de guía 1 de la barra 3 solamente es posible cuando primero el pico de seguridad 45 es apretado manualmente hacia abajo, lo que es posible con la ayuda de una herramienta relativamente sencilla u otro medio auxiliar. O sea que aquí se da una unión positiva entre el elemento de retención 4a y la barra 3.

15 Por supuesto, también son posibles otras opciones de unión positiva. Lo mismo es válido para el elemento de retención trasero 4b.

20 En la figura 9 se muestra una variante de un elemento de retención trasero 4b. En este caso, el brazo inferior 42 que sostiene el extremo trasero 3b acodado de una barra 3 es lo suficientemente largo para que el mismo también sostenga el sector de extensión longitudinal de una barra 3, de manera que también aquí se produce un seguro contra el desprendimiento indeseado de la barra 3.

25 En cada caso, los elementos de retención 4a y 4b están fabricados ventajosamente en una pieza, concretamente con preferencia de metal y fabricados como piezas dobladas por estampado.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Riel de guía (1) con un dispositivo de fijación rápida que puede ser fijado a barras (3), dobladas en ángulo en el sector extremo (3a, 3b), de una pieza lateral (2) en forma de reja de un horno, un lavavajillas o de muebles similares, que se compone de un elemento de retención delantero y trasero (4a, 4b) sujetos en los sectores extremos del riel de guía (1) fijado de manera removible a una barra (3) de una pieza lateral (2) en forma de reja, presentando tanto el elemento de retención delantero como el trasero (4a, 4b), cada uno, una primera sección de retención (40a, 40b) en forma de pinza que abraza en parte una barra (3) en su sector de extensión longitudinal, caracterizado por que tanto el elemento de retención delantero como trasero (4a, 4b) presenta, en cada caso, una segunda sección de retención (41a, 41b) en forma de pinza que abraza en parte la barra (3) en sus secciones extremas (3a, 3b) dobladas, estando la sección de retención (41b) del elemento de retención trasero (4b) abierta en sentido al lado trasero del riel de guía (1), de manera que el riel de guía (1) con el dispositivo de fijación rápida pueda ser enchufado partiendo desde el lado frontal de la reja lateral (2) sobre una de las barras (3) y fijado.
- 10
- 15 2. Riel de guía según la reivindicación 1, caracterizado por que los elementos de retención (4a, 4b) están fabricados de una pieza.
3. Riel de guía según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por que los elementos de retención (4a, 4b) están fabricados de metal.
- 20 4. Riel de guía según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que los elementos de retención (4a, 4b) están conformados como piezas dobladas por estampado.
5. Riel de guía según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que los elementos de retención (4a, 4b) pueden ser fijados a una barra (3) de manera encastrante o por apriete.
- 25 6. Riel de guía según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el elemento de retención delantero (4a) está provisto de un pico de seguridad (45) moldeado a una lengüeta elástica (46) y provisto de un chaflán de inserción (45a) que, en estado montado del riel de guía (1) agarra por detrás una barra (3) por el lado opuesto al del riel de guía (1).
- 30 7. Riel de guía según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el elemento de retención trasero (4b) presenta un brazo inferior y uno superior (42, 43), estando ambos brazos (42, 43) apoyados, por un lado, contra la cara inferior del extremo trasero (3b) doblado y, por otro lado, sobre la cara superior del extremo trasero (3b) de la barra (3) y, en este sentido, forman la sección de retención (41b) en forma de pinza.
- 35 8. Riel de guía según la reivindicación 7, caracterizado por que el puente (42) en estado montado del riel de guía (1) sostiene por debajo también el sector de extensión longitudinal de la barra (3).
- 40 9. Riel de guía según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la sección de retención (41b) en forma de pinza del elemento de retención trasero (4b) delimita en sentido longitudinal del riel de guía (1) un paso de transición (44) doblado más o menos vertical y que forma un tope terminal.

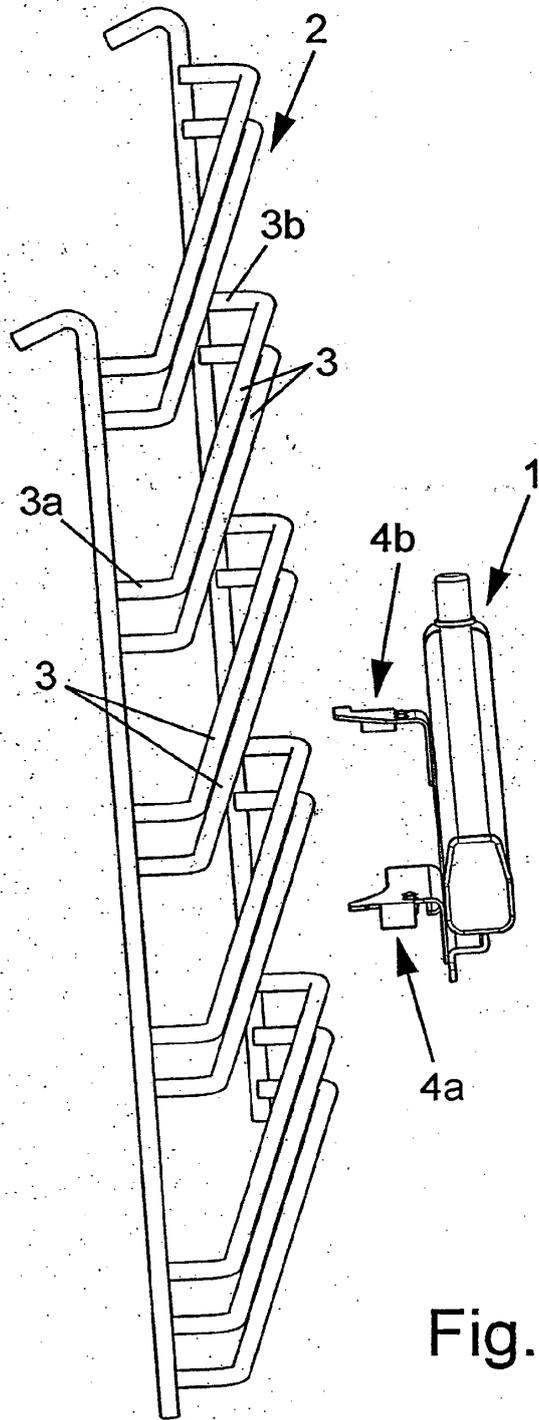
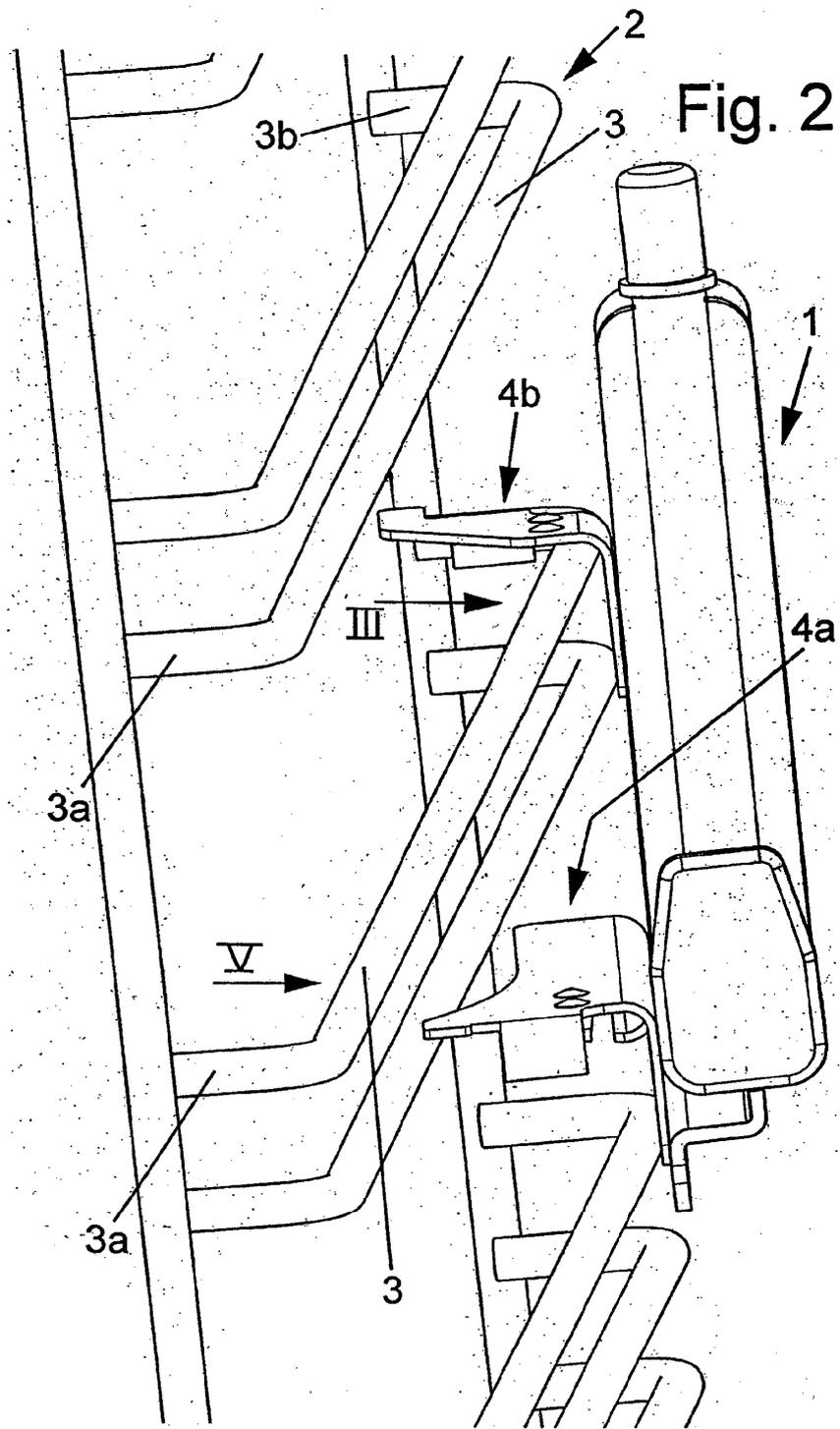


Fig. 1



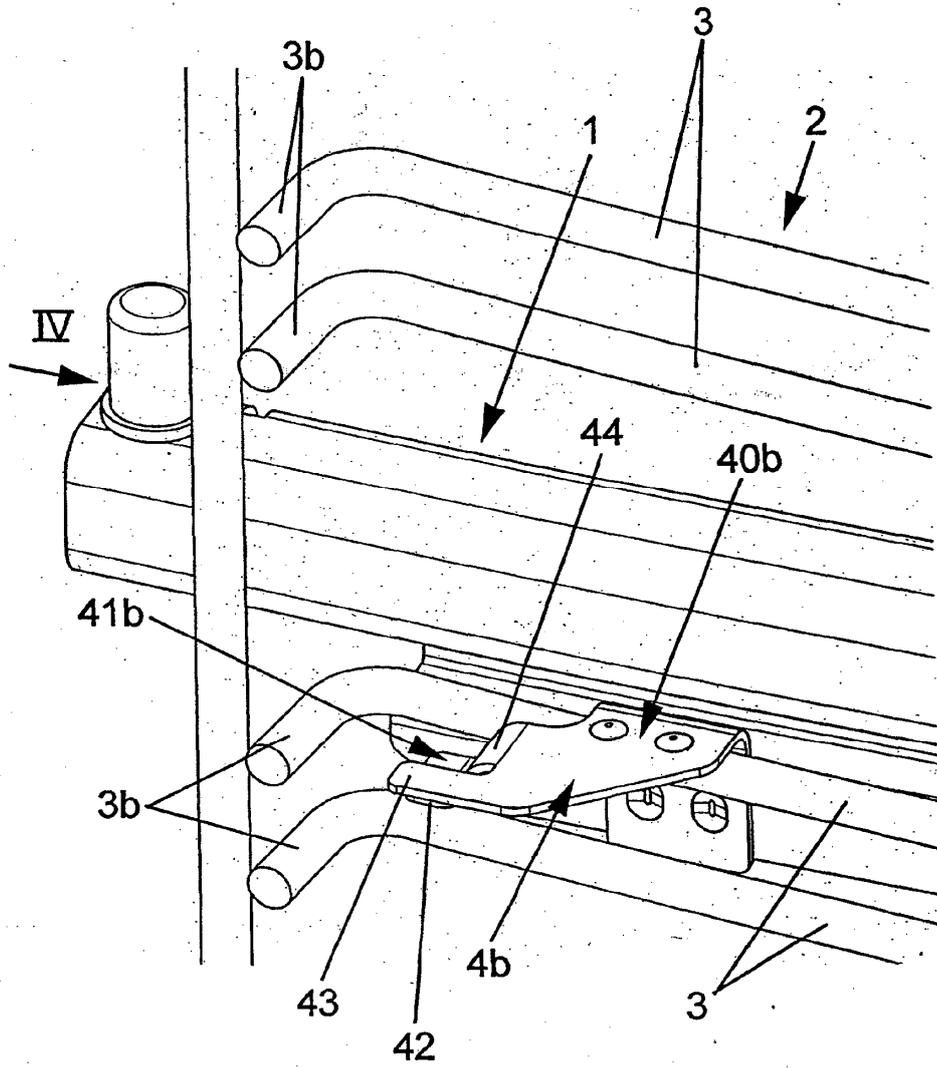


Fig. 3

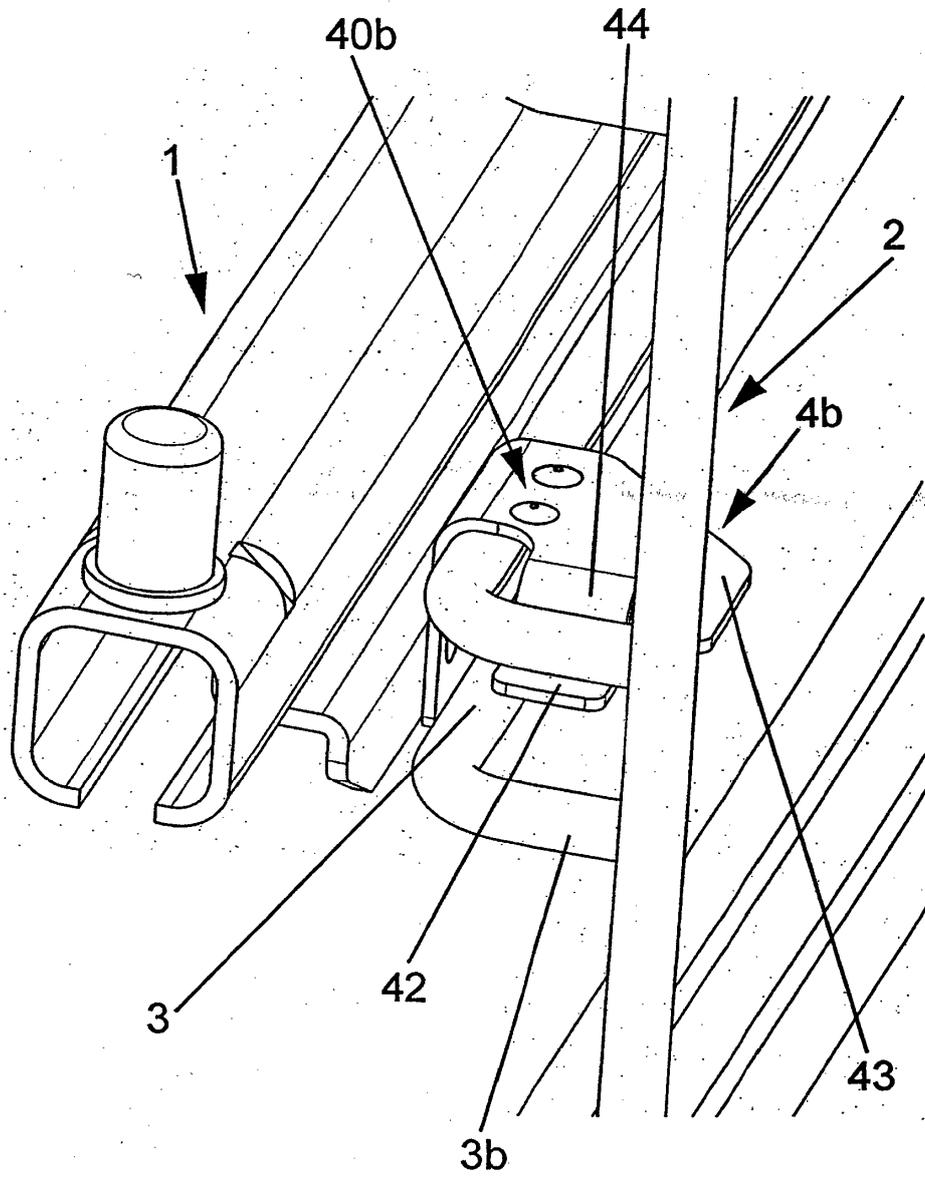


Fig. 4

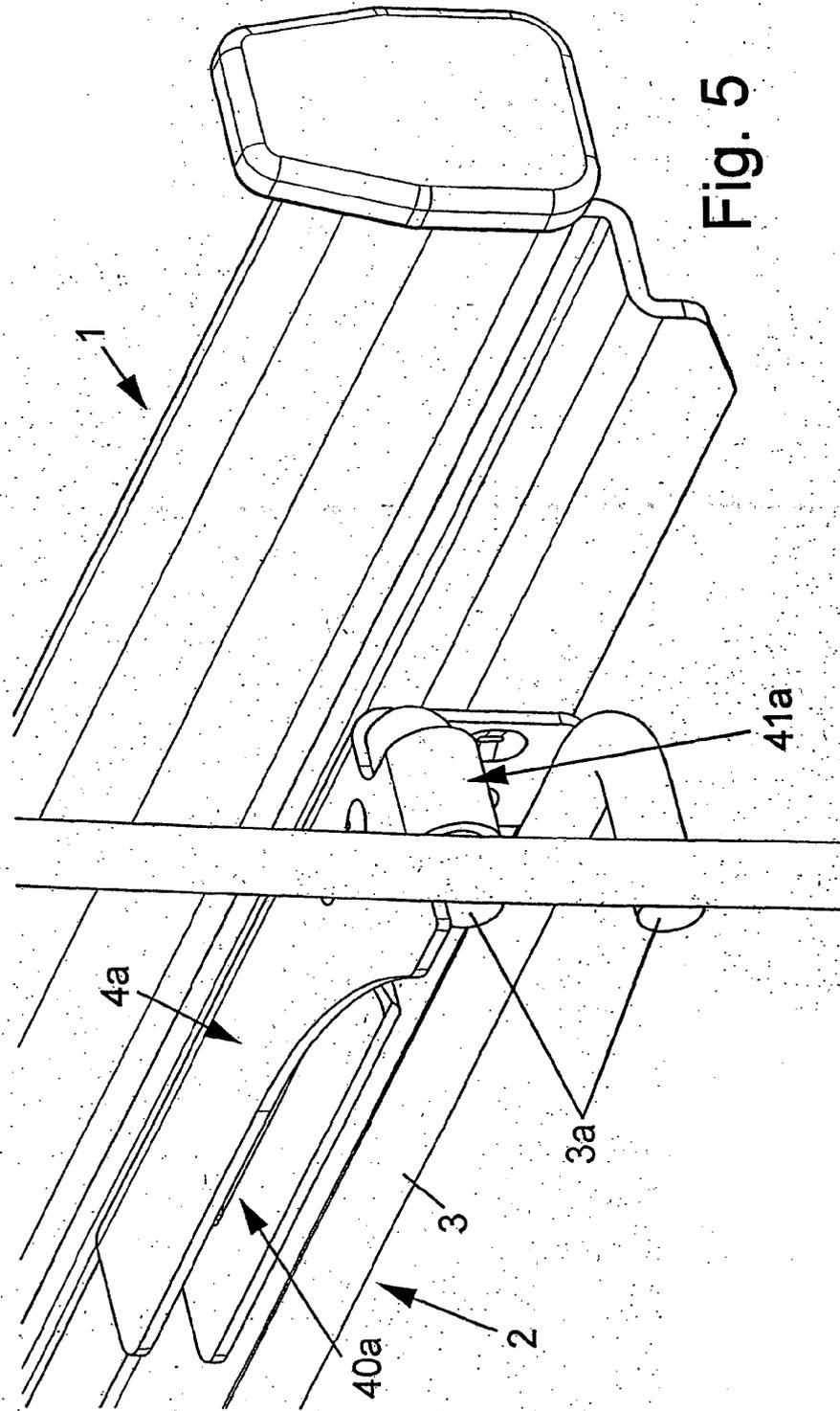
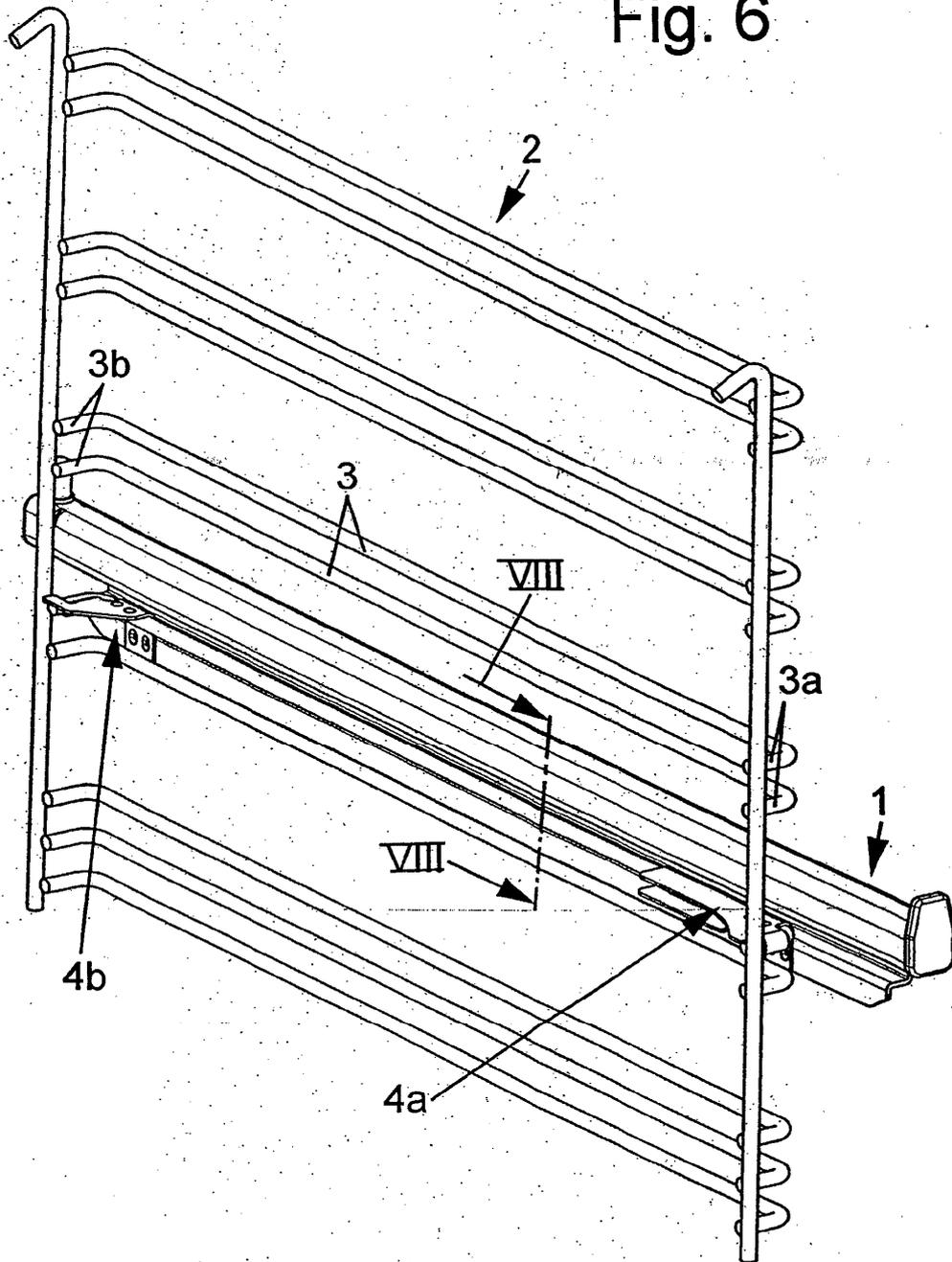


Fig. 5

Fig. 6



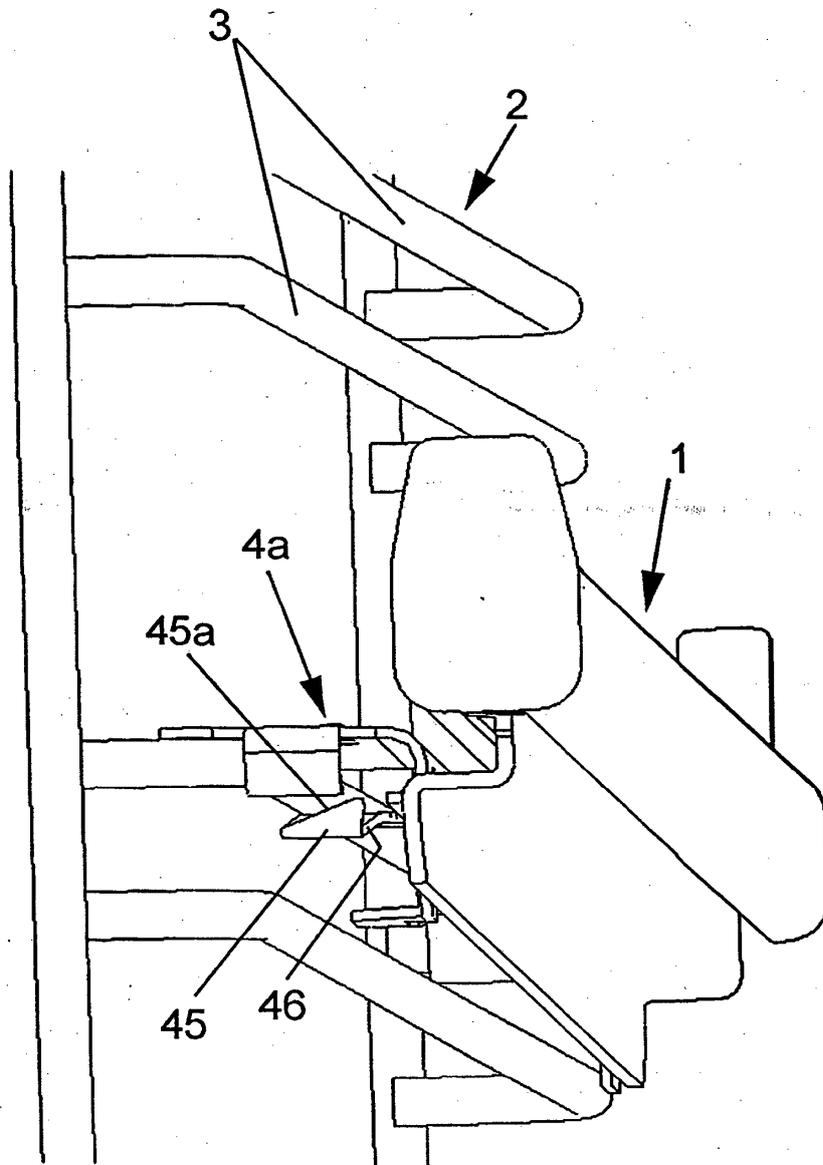


Fig. 7

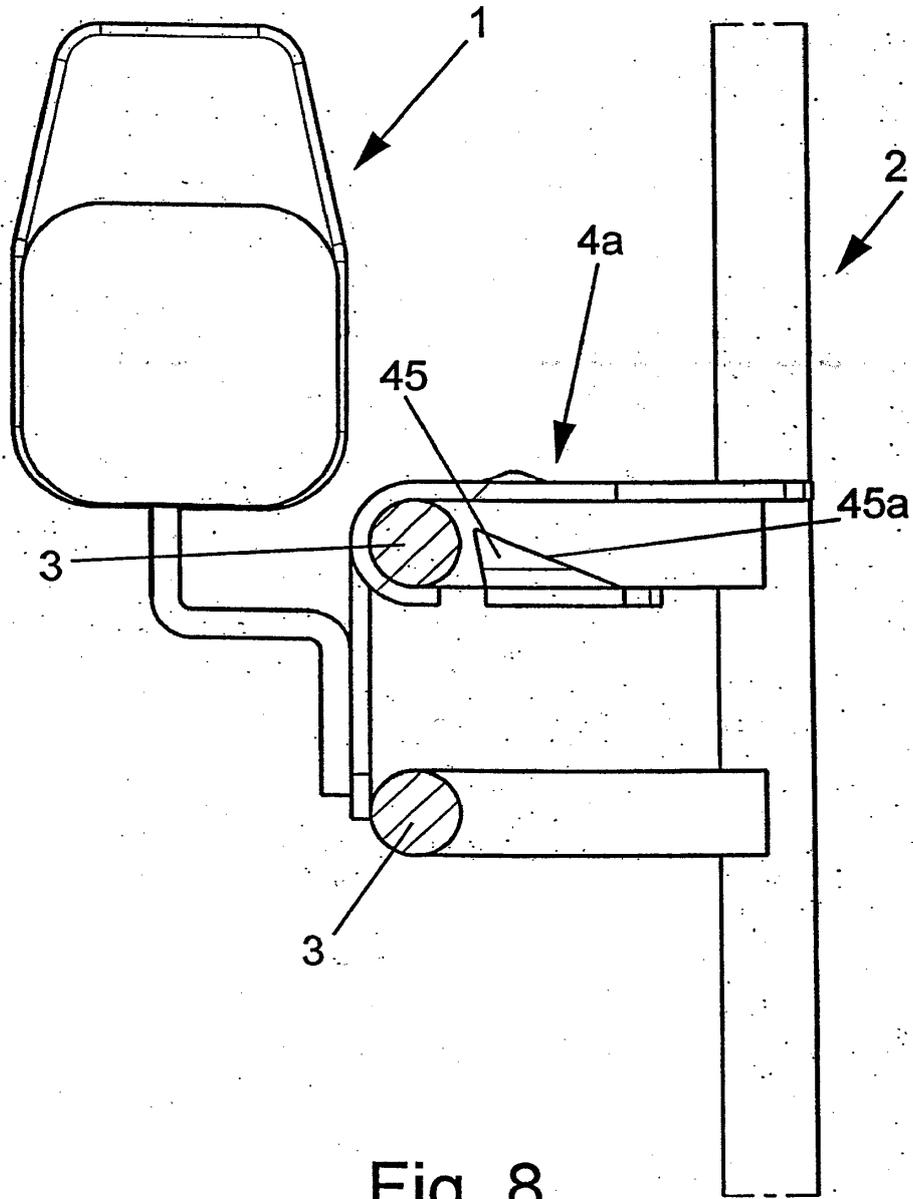


Fig. 8

Fig. 9

