

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 924 979**

51 Int. Cl.:

F24C 15/16 (2006.01)

A47B 88/43 (2007.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.06.2019** **E 19180297 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.07.2022** **EP 3599425**

54 Título: **Dispositivo de guía con soportes para la fijación a una disposición de barra de soporte**

30 Prioridad:

24.07.2018 DE 202018104249 U

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

13.10.2022

73 Titular/es:

**GRASS GMBH (100.0%)
Grass Platz 1
6973 Höchst, AT**

72 Inventor/es:

**SCHLEICH, HARALD;
STELLBERGER, THOMAS;
WEIDINGER, ROBERT;
TREBUCH, SIMON y
LINDINGER, GERLINDE**

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 924 979 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

Dispositivo de guía con soportes para la fijación a una disposición de barra de soporte

5 La invención se refiere a un dispositivo de guía para guiar un estante en una carcasa, con al menos dos unidades de guía, que presentan respectivamente un carril de rodamiento y un carril de extracción montado de forma deslizante con respecto al carril de rodamiento, que se puede acoplar o está acoplado al estante, en donde el carril de rodamiento dispone de un primer y un segundo soporte, con el que está acoplado en el estado de uso con una disposición de barra de soporte de barras horizontales y barras verticales asignada a una pared lateral de la carcasa, en donde el primer soporte se puede fijar o está fijado mediante un dispositivo de rodamiento giratorio en una primera sección de fijación de la disposición de barra de soporte y el segundo soporte mediante un dispositivo de unión por enclavamiento en una segunda sección de fijación de la disposición de barra de soporte.

15 Se conoce un dispositivo de guía del tipo mencionado al principio por el documento de patente DE 20 2015 104 000 U1. Allí se describe un dispositivo para guiar el movimiento de un elemento de empuje. Mediante el dispositivo puede ponerse un elemento de empuje, por ejemplo una bandeja para hornear, en una disposición de barra que está sujeta a una pared lateral, por ejemplo la pared lateral de un horno de cocción. El dispositivo comprende un carril interior asignado a la disposición de barra y un carril exterior que puede acoplarse al elemento de empuje. El carril exterior es deslizante con respecto al carril interior. El dispositivo comprende medios de retención para fijarlo a la disposición de barra, en donde los medios de retención comprenden un primer soporte y un segundo soporte que están previstos en el carril interior de manera longitudinalmente desplazada el uno respecto al otro.

25 El primer soporte presenta una sección de agarre abierta hacia detrás que, en la posición de uso, rodea una barra alineada horizontalmente de la disposición de barra. El segundo soporte comprende un dispositivo de sujeción con el que el dispositivo se puede fijar a una segunda barra horizontal de la disposición de barra mediante abrazaderas cuando la primera sección horizontal de la disposición de barra está rodeada por el primer soporte. Así, primero se coloca la sección de agarre del primer soporte en la barra horizontal asignada y después se activa el dispositivo de sujeción del segundo soporte y el segundo soporte se sujeta a la barra horizontal asignada. El documento de patente DE 10 2009 046573 A1 da a conocer un dispositivo de guía según el preámbulo de la reivindicación 1.

Es un objetivo de la invención lograr un dispositivo de guía para guiar un estante en una carcasa, que pueda fijarse de forma rápida y sencilla en la pared lateral de la carcasa en la disposición de barra de soporte.

35 Este objetivo se alcanza mediante un dispositivo de guía con las características de la reivindicación independiente 1. Las variantes de la invención se representan en las reivindicaciones dependientes.

40 El dispositivo de rodamiento giratorio está formado de tal manera que el carril de rodamiento se puede desplazar mediante un movimiento oscilatorio horizontal en la posición de uso, en la que se bloquea de forma separable en la disposición de barra de soporte por el dispositivo de unión por enclavamiento.

45 De esta manera es posible fijar previamente el dispositivo de guía con su dispositivo de rodamiento giratorio inicialmente en la disposición de barra de soporte y luego bloquearlo mediante un movimiento de giro hacia adentro horizontal mediante el dispositivo de unión por enclavamiento en la disposición de barra de soporte. Como dichas disposiciones de barra de soporte se encuentran frecuentemente en las paredes laterales de los hornos de cocción, que, sin embargo, presentan una profundidad considerable, en las mediciones convencionales de los hornos de cocción es frecuentemente difícil realizar un montaje sencillo y rápido del dispositivo de guía, es decir, del carril de rodamiento en la disposición de barra de soporte. En el caso del dispositivo de guía según la invención, únicamente se debe fijar previamente el primer soporte provisto del dispositivo de rodamiento giratorio y el segundo soporte delantero puede entonces girar hacia adentro cómodamente y bloquearse en la disposición de barra de soporte. Por lo tanto, no se necesita una compleja integración de zonas de soporte asignadas en la disposición de barra de soporte.

55 La primera sección de fijación para el primer soporte está configurada en una barra vertical de la disposición de barra de soporte. La barra vertical también puede formar en consecuencia un rodamiento giratorio con eje de giro que transcurre verticalmente, por lo que el movimiento oscilatorio tiene lugar en el plano horizontal.

60 En una forma especialmente preferida, la segunda sección de fijación para el segundo soporte está formada en una barra vertical de la disposición de barra de soporte. Por lo tanto, para el segundo soporte también se prevé una barra vertical para el soporte.

65 Según la invención, el primer soporte presenta una sección de cojinete giratorio que forma parte constitutiva del dispositivo de rodamiento giratorio para fijarse en la primera sección de fijación de la disposición de barra de soporte de manera que la sección de cojinete giratorio y la primera sección de fijación formen conjuntamente una bisagra giratoria alrededor de un eje de giro vertical.

Según la invención, la sección de cojinete giratorio presenta un alojamiento de barra en forma de artesa para la fijación en la primera sección de fijación formada en la barra vertical.

5 Según la invención, el alojamiento de barra en forma de artesa está formado por una pestaña doblada adaptada a la sección transversal, especialmente a la sección transversal cilíndrica, de la barra asignada.

10 De manera apropiada, la pestaña de una sección de base de la sección de cojinete giratorio que transcurre en la dirección longitudinal de la barra asignada está doblada transversalmente hacia afuera. De manera apropiada, el alojamiento de barra en forma de artesa puede formarse a partir de tiras de material inicialmente horizontales mediante deformación por flexión. Esto es relativamente rentable y fácil de realizar.

15 Según la invención, la pestaña presenta dos lados de pestaña que se encuentran uno encima del otro en la dirección de la altura, entre los que está formada una ranura que transcurre longitudinalmente a los lados de pestaña para el alojamiento de una barra horizontal asignada, en caso de que la pestaña esté montada en la primera sección de fijación de una barra vertical asignada.

20 En una forma especialmente preferida, el primer soporte presenta una sección de base que está unida, por una parte, al carril de rodamiento y, por otra parte, especialmente de una pieza a la sección de cojinete giratorio. De manera apropiada, el primer soporte es un perfil de flexión que se flexiona tridimensionalmente con formación de la sección de cojinete giratorio con la pestaña y la sección de base a partir de una forma inicial originalmente plana.

25 En una variante de la invención, el segundo soporte presenta la sección de enclavamiento que forma parte constitutiva del dispositivo de unión por enclavamiento, con el que la segunda sección de fijación de la disposición de barra de soporte se puede engranar después del giro hacia adentro del carril de rodamiento.

De manera apropiada, la sección de enclavamiento presenta una lengüeta de enclavamiento elásticamente deflectable que después del giro hacia adentro, para el fin del enganchado detrás de la segunda sección de fijación, se atrapa en la barra asignada.

30 De manera apropiada, la lengüeta de enclavamiento está doblada transversalmente hacia afuera de una sección de base de la sección de enclavamiento que transcurre en la dirección longitudinal de la barra asignada.

35 En una forma especialmente preferida, la sección de base presenta una ranura para el alojamiento de una barra horizontal asignada, en caso de que la lengüeta de enclavamiento esté montada detrás de la segunda sección de fijación de una barra vertical asignada.

Con especial preferencia, la sección de enclavamiento presenta un miembro de retén, que en el giro hacia adentro es retenido en una barra de la disposición de barra de soporte.

40 En una variante de la invención, el segundo soporte presenta una sección de base que, por una parte, está unida con el carril de rodamiento y, por otra parte, especialmente de una pieza con la sección de enclavamiento, en donde preferentemente el primer soporte es un perfil de flexión que está doblado tridimensionalmente de una forma inicial originalmente plana con formación de la sección de enclavamiento con las pestañas y de la sección de base.

45 En una variante de la invención, un dispositivo de bloqueo asignado al dispositivo de unión por enclavamiento (previsto para el bloqueo del carril de rodamiento de la disposición de barra de soporte, en donde el dispositivo de bloqueo (68) es activable para el bloqueo por el usuario después del giro hacia adentro del carril de rodamiento en la posición de uso.

50 Es posible que el dispositivo de bloqueo esté formado para actuación mecánica, con un elemento de bloqueo mecánico, que está montado de forma móvil para conmutación en la disposición de barra de soporte entre una posición de desbloqueo y una posición de bloqueo que bloquea el carril de rodamiento en la disposición de barra de soporte.

55 De manera apropiada, el elemento de bloqueo mecánico comprende una sección de accionamiento formada, por ejemplo, como botón pulsador y un elemento de enclavamiento acoplado al movimiento con la sección de accionamiento que es móvil de un lado para otro con el accionamiento de la sección de accionamiento entre la posición de desbloqueo y de bloqueo y en la posición de bloqueo agarra por detrás la barra vertical asignada de la disposición de barra de soporte de manera que se bloquee el giro hacia atrás del carril de rodamiento.

60 La invención comprende además un dispositivo de calentamiento, especialmente un horno, con un dispositivo de guía según una de las reivindicaciones anteriores.

65 Los ejemplos de realización preferidos de la invención están representados en los dibujos y se explican más detalladamente a continuación. En los dibujos muestran:

- Figura 1 una representación en perspectiva de un horno de cocción con un primer ejemplo de realización incorporado en el mismo del dispositivo de guía según la invención,
- 5 Figura 2 una representación en perspectiva de un primer ejemplo de realización del dispositivo de guía según la invención, en donde únicamente se muestra el carril de rodamiento montado en la disposición de barra de soporte asignada,
- Figura 3 una vista en perspectiva del dispositivo de guía de la Figura 2 desde la diagonal posterior,
- 10 Figura 4 una vista lateral de la disposición de barra de soporte de la Figura 1 en la dirección de la flecha III en la Figura 2,
- Figura 5 una vista lateral del dispositivo de guía de la Figura 1 en la dirección de la flecha IV en la Figura 2,
- 15 Figura 6 una representación en perspectiva del primer soporte del dispositivo de guía de la Figura 2,
- Figura 7 una representación en perspectiva del segundo soporte del dispositivo de guía de la Figura 2,
- 20 Figura 8 una vista lateral de un segundo ejemplo de realización del dispositivo de guía según la invención,
- Figura 9 una representación ampliada del detalle X de la Figura 8 en vista desde arriba con el elemento de bloqueo en la posición de desbloqueo,
- 25 Figura 10 una representación ampliada del detalle X de la Figura 8 en vista desde arriba con el elemento de bloqueo en la posición de bloqueo y
- Figura 11 una vista longitudinal a través del dispositivo de guía de la Figura 10 a lo largo de la línea XI-XI en la Figura 10.

30 Las Figuras 1 a 7 muestran un primer ejemplo de realización del dispositivo de guía 11 según la invención. El dispositivo de guía 11 se explica a continuación usando el ejemplo del horno 60, especialmente el horno de cocción. El dispositivo de calentamiento presenta una carcasa que, en el caso de un horno de cocción, también podría designarse una mufla o mufla de cocción. La carcasa está configurada en el caso normal de forma cuboide o cúbica. Está constituida por material resistente al calor, especialmente material de acero.

35 La carcasa 61 encierra una cámara interior calefactable 62 que está delimitada en la parte posterior por una pared posterior y en la parte delantera por una puerta 63. En el caso de la puerta 63 se trata de una trampilla del horno de cocción que en una posición cerrada cierra el acceso a la cámara interior 62. La carcasa 61 comprende además dos paredes laterales 64a, 64b opuestas entre sí, un suelo 65 y una pared de techo 66 opuesta a éste. En la carcasa 61 está alojado por lo menos un estante 67 para el producto a calentar. El estante 67 puede ser, por ejemplo, una bandeja de horno.

40 El dispositivo de guía 11 sirve para guiar el estante 67 en la carcasa 61 del horno de cocción. El dispositivo de guía 11 posee en el caso de ejemplo mostrado dos unidades de guía 12, de las que en las figuras solo se muestra una. Las unidades de guía 12 están asignadas a las paredes laterales 64a, 64b opuestas entre sí de la carcasa 61. También forman una guía derecha e izquierda para el estante 67.

45 Las unidades de guía 12 poseen respectivamente un carril de rodamiento 13 y un carril de extracción 70 montado de forma desplazable con respecto al carril de rodamiento 13, que se puede acoplar o está acoplado al estante. El carril de rodamiento 13 de una unidad de guía 12 respectiva está unido, en el estado de uso montado, fijo en su posición con una disposición de barra de soporte 14 de barras horizontales 15a, 15b y barras verticales 16a, 16b, en donde la disposición de barra de soporte 14 está montada fija en la pared lateral 64a, 64b asignada. En el caso de ejemplo mostrado, la disposición de barra de soporte 14 de la pared lateral 64a, 64b asignada está constituida por dos barras verticales 16a, 16b que se encuentran la una detrás de la otra a lo largo de un eje longitudinal 17 del dispositivo de

50 guía 11. El estante 67 es guiado con movimiento lineal entre una posición de inserción retraída y una posición de extracción extendida mediante el dispositivo de guía 11 a lo largo del eje longitudinal 17.

55 Como se muestra especialmente en las Figuras 1 y 2, las dos barras verticales 16a, 16b están unidas entre sí por dos barras horizontales 15a, 15b que se encuentran una encima de la otra en la dirección de la altura. Las barras horizontales 15a, 15b poseen respectivamente una sección longitudinal 18a, 18b que transcurre longitudinalmente al eje longitudinal 17, relativamente alargada, en donde en el uno y en el otro extremo de una barra horizontal 15a, 15b respectiva está dispuesta una primera sección transversal 19a, 19b y una segunda sección transversal 20a, 20b. Las secciones transversales 19a, 19b y 20a, 20b están unidas de una pieza con las secciones longitudinales 18a, 18b asignadas y de manera apropiada están dobladas en ángulo a partir de una barra recta en el estado inicial.

60 Las barras horizontales y verticales 15a, 15b; 16a, 16b de la disposición de barra de soporte 14 están constituidas

de manera apropiada por material metálico, especialmente material de acero.

La primera sección transversal 19a, 19b y también la segunda sección transversal 20a, 20b de una barra horizontal 15a, 15b respectiva se extienden respectivamente perpendicularmente a un eje longitudinal 17 y están flexionadas esencialmente en un ángulo recto de la sección longitudinal 18a, 18b asignada.

Como se muestra especialmente en las Figuras 1 y 2, las primeras secciones transversales 19a, 19b están unidas respectivamente con la primera barra vertical 16a, especialmente soldadas allí. Las segundas secciones transversales 20a, 20b están unidas respectivamente con la segunda barra vertical 16b, especialmente soldadas allí.

Como además se representa en las Figuras 1 y 2, el carril de rodamiento 13 está orientado en dirección longitudinal del eje longitudinal 17 y sujeto a la disposición de barra de soporte en una manera que se describe con más detalle a continuación. El carril de rodamiento 13 se muestra a modo de ejemplo en forma de un perfil en C, que presenta una sección trasera 21 y dos lados 22a, 22b inclinados hacia delante desde la sección trasera y alejados de la disposición de barra de soporte 14. El carril de extracción (no mostrado) es guiado de forma móvil en el carril de rodamiento con perfil en C 13, al que a su vez está acoplado el estante.

Para la fijación del carril de rodamiento 13 de la disposición de barra de soporte 14 sirven un primer y un segundo soporte 23, 24.

El primer soporte 23 se puede fijar o está fijado por un dispositivo de rodamiento giratorio 25 en una primera sección de fijación 26 de la disposición de barra de soporte 14. El segundo soporte 24 se puede fijar o está fijado por un dispositivo de unión por enclavamiento 27 en una segunda sección de fijación 28 de la disposición de barra de soporte.

Como se muestra especialmente en las Figuras 1 y 2, la primera sección de fijación 26 se encuentra en la primera sección transversal 19b de la barra horizontal inferior 15b. La segunda sección de fijación 28 se encuentra en la segunda sección transversal 20b de la barra horizontal inferior 15b.

Como muestran especialmente las Figuras 1, 3 y 5, el primer soporte 23 posee una sección de base 29 que, por su parte, está fijada en la sección trasera 21 del carril de rodamiento con perfil en C13, por ejemplo está allí soldada, y, por otra parte, está unida en la sección de cojinete giratorio 30 formada con la parte constitutiva del dispositivo de rodamiento giratorio 25.

Como se muestra especialmente en la Figura 5, la sección de base 29 está formada como perfil en ángulo, con una primer lado 31 que está sujeto en la sección trasera 21 del carril de rodamiento 13 y un segundo lado 32 en el que a su vez está fijada la sección de cojinete giratorio 30. Como ya se ha mencionado anteriormente, la sección de cojinete giratorio 30 sirve de parte constitutiva del dispositivo de rodamiento giratorio 25 para la fijación en la barra vertical 16a asignada en el intervalo de la primera sección de fijación 26.

La sección de cojinete giratorio 25 posee para esto una sección de base 33 en forma de tira que se extiende en el estado fijado longitudinalmente de la barra vertical 16a asignada, especialmente paralela a ésta. Desde la sección de base 33 sale transversal a su dirección longitudinal una pestaña 34 que en el caso de ejemplo mostrado presenta dos lados de pestaña 34a, 34b que se encuentran uno encima del otro en la dirección de la altura, es decir, en la dirección longitudinal de la sección de base 33. Los lados de pestaña 34a, 34b salen hacia afuera lateralmente por la sección de base 33, en donde sus extremos libres 35a, 35b están curvados en forma de arco y concretamente en una dirección alejada de la sección de base 29 del primer soporte 23. Las pestañas 34a, 34b curvadas en forma de arco forman conjuntamente un alojamiento de barra 36 en forma de artesa para la fijación en la barra vertical 16a asignada. En el estado fijado las dos pestañas 34a, 34b forman junto con la barra vertical 16a conjuntamente una bisagra giratoria alrededor de un eje de giro vertical 37.

Como se muestra especialmente en la Figura 5, el primer soporte 23 según un ejemplo de realización preferido es un perfil de flexión de una pieza que se flexiona tridimensionalmente con formación de la sección de cojinete giratorio 30 y la sección de base 29 a partir de una forma inicial originalmente plana.

Como además sigue mostrando la Figura 5, los dos lados de pestaña 34a, 34b también se forman por deformación por flexión y están doblados transversalmente a la sección de base asignada, en donde entonces los extremos libres 35a, 35b presentan la curva en forma de arco ya mencionada.

Como además se muestra en la Figura 5, entre los dos lados de pestaña 34a, 34b que se encuentran uno encima del otro en la dirección de la altura está formada una ranura 38 que transcurre longitudinalmente a los lados de pestaña 34a, 34b para el alojamiento de una barra horizontal 15a, 15b asignada, en el caso de ejemplo la primera sección transversal 19b de la barra horizontal inferior 15b, en caso de que la pestaña 34 esté fijada a la primera sección de fijación 26 de la barra vertical 16a asignada.

El segundo soporte 24 se diferencia del primer soporte 23. El segundo soporte 24 posee la sección de

enclavamiento 39 que forma parte constitutiva del dispositivo de unión por enclavamiento 27, con la que la segunda sección de fijación 28 de la disposición de barra de soporte 14 se agarra detrás después del giro hacia adentro del carril de rodamiento 13.

5 Como se muestra especialmente en la Figura 6, el segundo soporte 24 también posee una sección de base 40 en forma de un perfil en ángulo con un primero lado 41 y un segundo lado 42 que sobresalen de ella en ángulo, especialmente con un ángulo de 90°. El primero lado 41 está sujeto a la sección trasera 21 del carril de rodamiento 13. La sección de enclavamiento 39 está unida al segundo lado 42. La sección de enclavamiento 39 posee también una sección de base 43 alineada longitudinalmente con el eje longitudinal de la barra vertical 16b asignada en la posición de montaje, de la que a su vez está doblada una pestaña 44 transversalmente hacia fuera. La pestaña posee dos lados de pestaña 45a, 45b, que están dispuestos uno encima del otro en la dirección de la altura de la sección base 43. Entre los dos lados de pestaña 45a, 45b se forma una ranura 46 que sirve para recibir una de las barras horizontales asociadas 15b, y concretamente la segunda sección transversal 20b de la barra horizontal inferior 15b.

15 A diferencia del primer soporte 23 descrito anteriormente, en el que los lados de pestaña 34a, 34b están doblados transversalmente hacia fuera y luego terminan en una curva en forma de arco, los lados de pestaña 45a, 45b del segundo soporte 24 se doblan hacia el interior y se apoyan en el exterior de la sección de base 43. Los lados de la pestaña 45a, 45b están prácticamente doblados y enrollados hacia dentro. En el lado longitudinal de la sección de base 43, que es opuesto al lado longitudinal en el que se doblan los lados de pestaña 45a, 45b, se forma una lengüeta de enclavamiento elástica 47, que está convenientemente formada por el borde longitudinal de la sección de base 43 que se dobla hacia el interior de la sección de base 40. La lengüeta de enclavamiento 47 termina en la dirección longitudinal un poco por encima del borde inferior de la sección de base 43, que está entonces unida en una sola pieza a la sección de base 39.

20 Al igual que el primer soporte 23, el segundo soporte 24 también es un perfil de flexión que se dobla tridimensionalmente a partir de una forma inicial originalmente plana con formación de la sección de enclavamiento 39 y la sección de base 40.

30 Para fijar el carril de rodamiento 13 a la disposición de barra de soporte 14, se fija primero el primer soporte 23. De manera apropiada, el primer soporte y la barra vertical 16a asignada a él están situados más hacia atrás, es decir, dirigidos hacia la pared trasera del horno de cocción, que el segundo soporte 24, que a su vez está asignado a la trampilla del horno de cocción.

35 Así, el alojamiento de barra 36 en forma de artesa se engancha primero a la barra vertical 16a asignada. La posición de altura correcta se consigue entrando la ranura 38 entre los dos lados de pestaña 34a, 34b en la primera sección transversal 19b de la barra horizontal inferior 15b. De este modo se forma una especie de bisagra por el alojamiento de barra 36 en forma de artesa y la barra vertical 16a.

40 En la siguiente etapa, el resto del carril de rodamiento 13 puede ser girado horizontalmente hacia adentro, y concretamente hasta que la lengüeta de retención elástica 47 encaje detrás de la barra vertical 16b asignada. De nuevo, la ranura 46 entra en la segunda sección transversal 20b de la barra horizontal inferior 15b. Dado el caso se puede formar un tope de giro adicional para preajustar la posición de giro en el segundo soporte 24.

45 El carril de rodamiento 13 está ahora fijado a la disposición de barra de soporte 14 y asegurado en las tres direcciones espaciales. El desmontaje del carril de rodamiento 13 es posible de manera sencilla, desenganchando el segundo soporte 24 de la barra vertical 16b asociada y pivotándolo.

50 Las Figuras 8 a 11 muestran un segundo ejemplo de realización del dispositivo de guía 11 según la invención. Se diferencia del primer ejemplo de realización previamente descrito en que además está presente un dispositivo de bloqueo 68 asignado al dispositivo de unión por enclavamiento 27 en el segundo soporte 24. El dispositivo de bloqueo 68 sirve para bloquear el carril de rodamiento 13 en la disposición de barra de soporte 14 después de que el carril de rodamiento 13 haya girado a su posición de uso. El dispositivo de bloqueo 68 es accionable proactivamente por el usuario. El dispositivo de bloqueo 68 puede actuar además de la lengüeta de enclavamiento elástica 47 del primer ejemplo de realización, o alternativamente el dispositivo de guía 11 puede estar equipado sin lengüeta de enclavamiento 47 y únicamente con el dispositivo de bloqueo 68.

60 En el caso de ejemplo mostrado, el dispositivo de bloqueo 68 está diseñado como dispositivo de bloqueo mecánico 68 y posee un elemento de bloqueo 69 que es guiado en la disposición de barra de soporte 14 de manera que el usuario pueda conmutar proactivamente entre una posición de desbloqueo (Fig. 9) y una posición de bloqueo que bloquea la barra de rodamiento 13 a la disposición de barra de soporte 14.

65 Como se muestra especialmente en las Figuras 9 a 11, el elemento de bloqueo presenta una sección de accionamiento 71 en forma de pulsador y un elemento de enclavamiento 72 que está acoplado al movimiento con la sección de accionamiento 71, que puede moverse hacia adelante y hacia atrás entre las posiciones de desbloqueo y de bloqueo cuando se acciona la sección de accionamiento 71 y, en la posición de bloqueo se acopla detrás de la

barra vertical asignada 16b de la disposición de barra de soporte 14 de tal manera que se bloquea el giro hacia atrás del carril de rodamiento 13.

5 El elemento de bloqueo 72 posee una sección de guía 73 en forma de tira, especialmente relativamente estrecha, que pasa a través de aberturas en forma de ranura 74a, 74b en los lados de pestaña superiores 45a de la pestaña 44. Mediante la sección de guía 73, el elemento de bloqueo 69 se monta de forma móvil en la disposición de barra de soporte 14. Especialmente, la sección de guía 73 está unida de una pieza a un aro de enclavamiento 80 del elemento de enclavamiento 72. En la posición de bloqueo, el aro de enclavamiento 80 rodea parcialmente la barra vertical 16b asignada y, en el caso del ejemplo, junto con la lengüeta de enclavamiento 47 asegura que se bloquee el giro hacia atrás del carril de rodamiento 13 de la posición de uso.

10 Como se muestra especialmente en las Figuras 10 y 11, en el lado superior de la sección de guía 73 en forma de tira se forma un elemento de gancho que se proyecta hacia arriba desde el lado superior de la sección de guía 73. El elemento de gancho se muestra a modo de ejemplo en forma de un pie separador 75, que se forma a partir del material de la sección de guía 73 y se dobla hacia arriba. En la posición de desbloqueo, el pie separador encaja con el borde superior de la abertura en forma de ranura 74b asignada y garantiza la fijación de la posición de desbloqueo, evitando así que el elemento de bloqueo 69 se desplace involuntariamente fuera de la posición de desbloqueo.

15 Como se muestra especialmente en la Figura 11, el elemento de bloqueo 69 está unido a un elemento de ajuste 76 que presenta una pendiente de deslizamiento 77 que entra en contacto con la barra vertical 16b asignada cuando el carril de rodamiento se gira hacia adentro y ayuda a asegurar que el elemento de bloqueo se desplace fuera de la posición de desbloqueo. Según el ejemplo de realización mostrado, el elemento de ajuste 76 es una tira de material elástico que está acoplada en un extremo a la sección de guía 73 del elemento de bloqueo y en el otro extremo a un elemento de muelle 78.

20 En el caso de ejemplo mostrado, el elemento de muelle 78 está diseñado como un muelle de compresión, que se apoya por un lado en el lado de pestaña 45b y por el otro en el pulsador. El elemento de muelle 78 encierra concéntricamente la sección de guía 73 del elemento de bloqueo.

25 Antes de que el carril de rodamiento 13 gire hacia la disposición de la barra de soporte 14 en la región del segundo soporte 24, se acciona el botón pulsador y el elemento de bloqueo 69 se mueve a la posición de desbloqueo mientras se tensa el elemento de muelle 78. En este punto, el pie separador 75 se encaja en la abertura en forma de ranura 74b.

30 El carril de rodamiento 13 puede entonces girar hacia adentro. Al hacerlo, la pendiente ascendente 77 del elemento de ajuste 76 golpea la barra vertical 16b, lo que provoca un movimiento en la dirección de la posición de bloqueo. En este momento, el pie separador 75 sale de la abertura en forma de ranura y la fuerza del muelle del elemento de muelle 78, previamente tensado, lleva al elemento de bloqueo 69 en la posición de bloqueo, en la que el aro de enclavamiento 80 rodea la varilla vertical 16b y bloquea el carril de rodamiento para que no gire hacia atrás.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de guía para guiar un estante (67) en una carcasa (61), con al menos dos unidades de guía (12), que presentan cada una de ellas un carril de rodamiento (13) y un carril de extracción montado de forma que se puede desplazar con respecto al carril de rodamiento (13), que se puede acoplar o está acoplado al estante (67), en donde el carril de rodamiento (13) dispone de un primer y un segundo soportes (23, 24), con el que está acoplado en el estado de uso a una disposición de barra de soporte (14) de barras horizontales (15a, 15b) y barras verticales (16a, 16b) asignada a una pared lateral (64a, 64b) de la carcasa (61), en donde el primer soporte (23) se puede fijar o está fijado mediante un dispositivo de rodamiento giratorio (25) en una primera sección de fijación (26) de la disposición de barra de soporte (14) y el segundo soporte (24) mediante un dispositivo de unión por enclavamiento (27) en una segunda sección de fijación (28) de la disposición de barra de soporte (14), en donde el dispositivo de rodamiento giratorio (25) está configurado de tal forma que el carril de rodamiento (13) se puede desplazar mediante un movimiento oscilatorio horizontal en la posición de uso, en la que se bloquea de forma separable en la disposición de barra de soporte (14) mediante el dispositivo de unión por enclavamiento (27), y en donde el primer soporte (23) presenta una sección de cojinete giratorio (30) que forma parte constitutiva del dispositivo de rodamiento giratorio (25) para fijarse en la primera sección de fijación (26) de la disposición de barra de soporte (14), de tal manera que la sección de cojinete giratorio (30) y la primera sección de fijación (26) forman conjuntamente una bisagra giratoria alrededor de un eje de giro vertical (37), en donde la sección de cojinete giratorio (30) presenta un alojamiento de barra en forma de artesa (36) para la fijación en la primera sección de fijación (26) formada en la barra vertical (16a, 16b), en donde el alojamiento de barra en forma de artesa (36) está formado por una pestaña (34) doblada adaptada a la sección transversal de la barra vertical asignada (16a, 16b), **caracterizado por que** la pestaña (34) presenta dos lados de pestaña (34a, 34b) que se encuentran uno encima del otro en la dirección de la altura, entre los que está formada una ranura (38) que transcurre longitudinalmente a los lados de pestaña (34a, 34b) para el alojamiento de una barra horizontal (15a, 15b) asignada, en caso de que la pestaña (34) esté montada en la primera sección de fijación (26) de una barra vertical (16a, 16b) asignada.
2. Dispositivo de guía según la reivindicación 1, **caracterizado por que** la segunda sección de fijación (28) para el segundo soporte (24) está formada en una barra vertical (16a, 16b) de la disposición de barra de soporte (14).
3. Dispositivo de guía según una de las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado por que** el primer soporte (23) presenta una sección de base (29) que, por una parte, está unida al carril de rodamiento (13) y, por otra parte, especialmente de una pieza a la sección de cojinete giratorio (30), en donde preferentemente el primer soporte (23) es un perfil de flexión que está flexionado tridimensionalmente a partir de una forma inicial originalmente plana con la pestaña (34) y la sección de base (29) formando la sección de cojinete giratorio (30).
4. Dispositivo de guía según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el segundo soporte (24) presenta una sección de enclavamiento (39) que forma parte constitutiva del dispositivo de unión por enclavamiento (27), con el que la segunda sección de fijación (28) de la disposición de barra de soporte (14) se puede engranar por detrás después del giro hacia adentro del carril de rodamiento (13), en donde preferentemente la sección de enclavamiento (39) presenta una lengüeta de enclavamiento elásticamente deflectable (47) que después del giro hacia adentro, para el fin del enganchado por detrás de la segunda sección de fijación (28), se atrapa en la barra asignada.
5. Dispositivo de guía según la reivindicación 4, **caracterizado por que** la lengüeta de enclavamiento (47) está doblada transversalmente hacia afuera de una sección de base (33) de la sección de enclavamiento (39), que transcurre en la dirección longitudinal de la barra asignada.
6. Dispositivo de guía según la reivindicación 5, **caracterizado por que** la sección de base (43) presenta una ranura (46) para el alojamiento de una barra horizontal (15a, 15b) asignada, en caso de que la lengüeta de enclavamiento (47) esté unida detrás de la segunda sección de fijación (28) de una barra vertical (16a, 16b) asignada.
7. Dispositivo de guía según una de las reivindicaciones 5 o 6, **caracterizado por que** la sección de enclavamiento (39) presenta un miembro de retén, que en el giro hacia adentro es retenido en una barra de la disposición de barra de soporte (14).
8. Dispositivo de guía según una de las reivindicaciones 5 a 7, **caracterizado por que** el segundo soporte (24) presenta una sección de base (40) que, por una parte, está unida al carril de rodamiento (13) y, por otra parte, especialmente de una pieza a la sección de enclavamiento (39), en donde preferentemente el segundo soporte (24) es un perfil de flexión que está flexionado tridimensionalmente a partir de una forma inicial originalmente plana con las pestañas y de la sección de base (40) formando la sección de enclavamiento (39).
9. Dispositivo de guía según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** un dispositivo de bloqueo (68) asignado al dispositivo de unión por enclavamiento (27) para el bloqueo del carril de rodamiento (13) en la disposición de barra de soporte (14), en donde el dispositivo de bloqueo (68) es activable para el bloqueo por el usuario después del giro hacia adentro del carril de rodamiento (13) en la posición de uso.

10. Dispositivo de guía según la reivindicación 9, **caracterizado por que** el dispositivo de bloqueo (68) está formado para acción mecánica, con un elemento de bloqueo mecánico (69), que está montado de forma móvil para conmutación en la disposición de barra de soporte (14) entre una posición de desbloqueo y una posición de bloqueo que bloquea el carril de rodamiento (13) en la disposición de barra de soporte (14).

5

11. Dispositivo de calentamiento, especialmente un horno (60), con un dispositivo de guía (11) según una de las reivindicaciones anteriores.

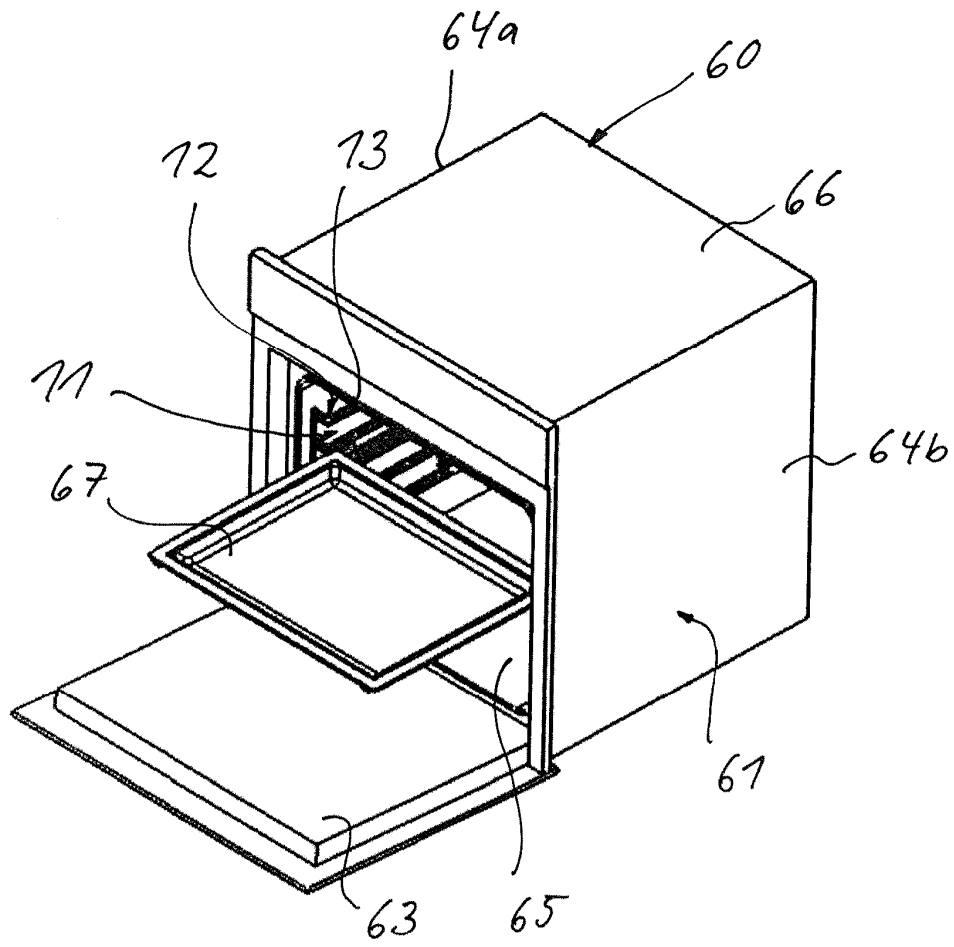


Fig. 1

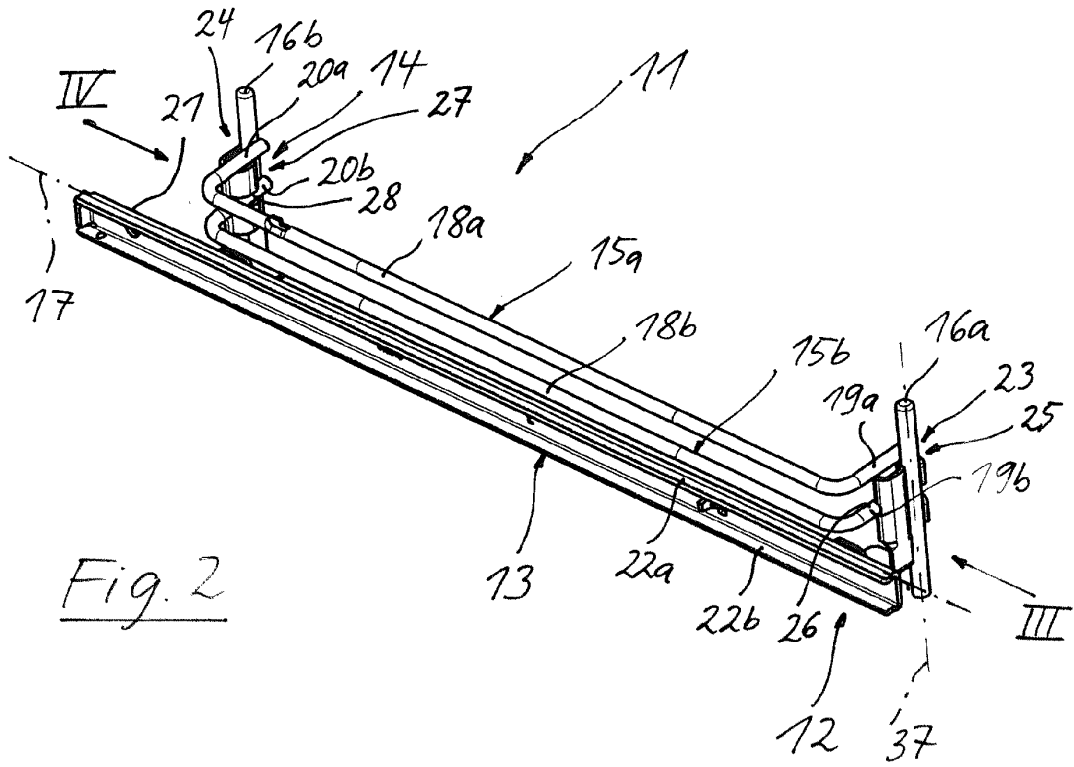


Fig. 2

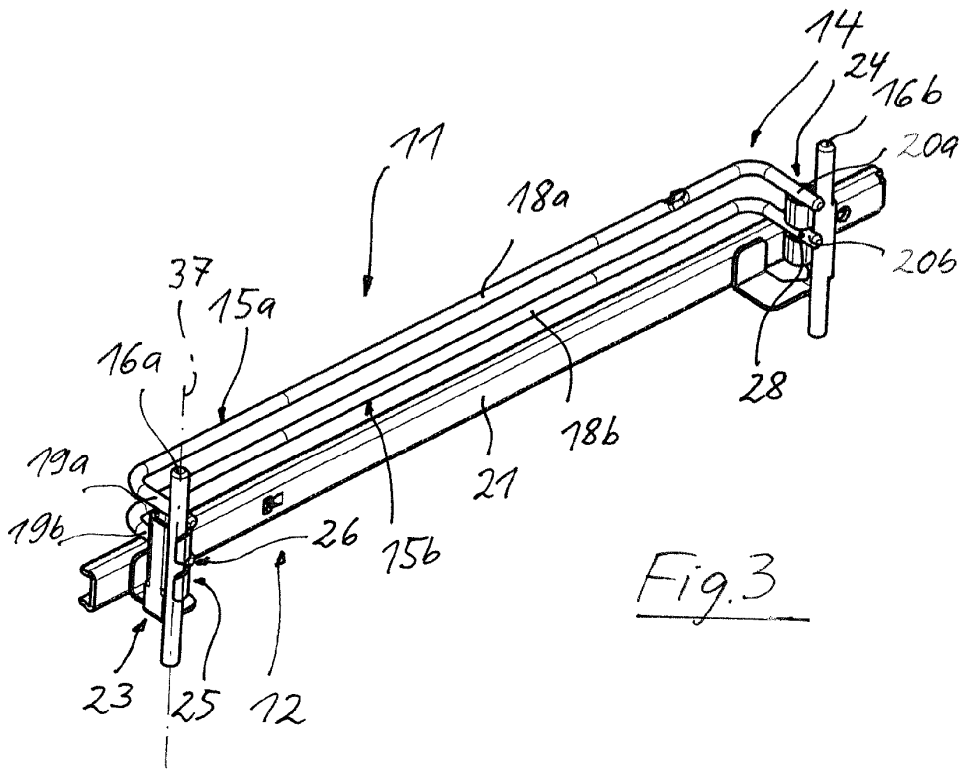


Fig. 3

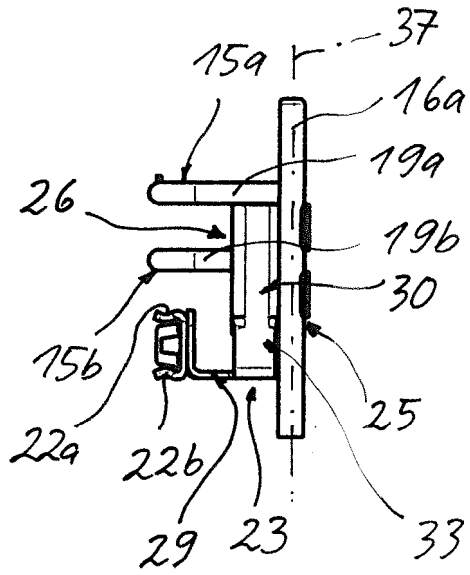


Fig. 4

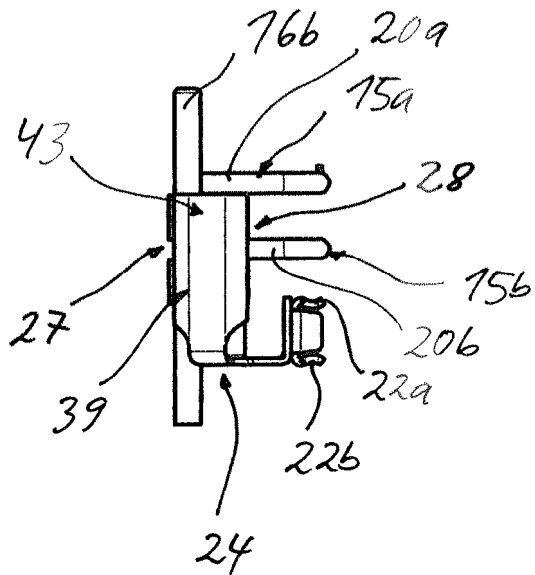


Fig. 5

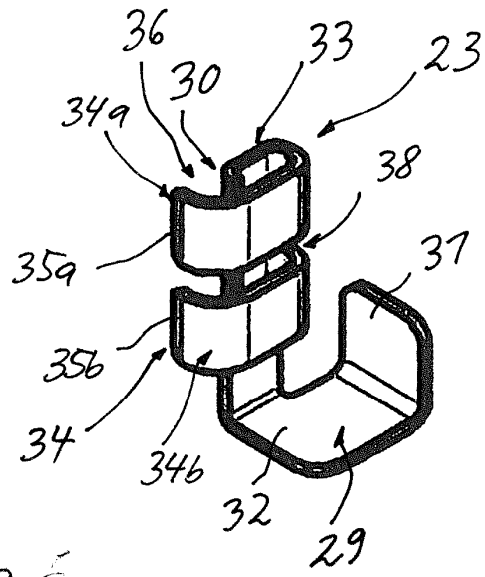


Fig. 6

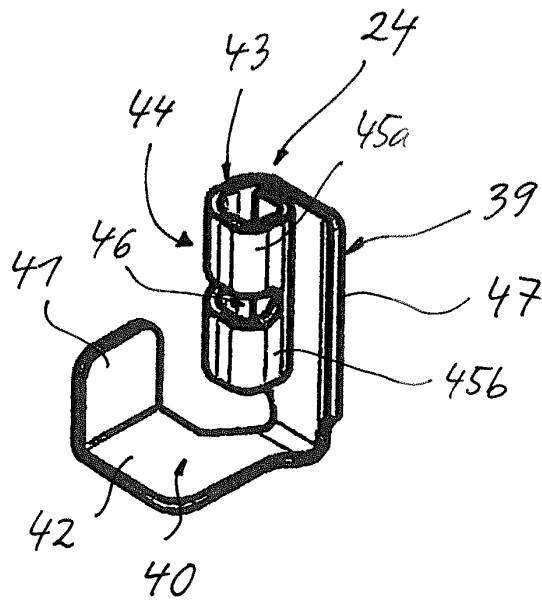


Fig. 7

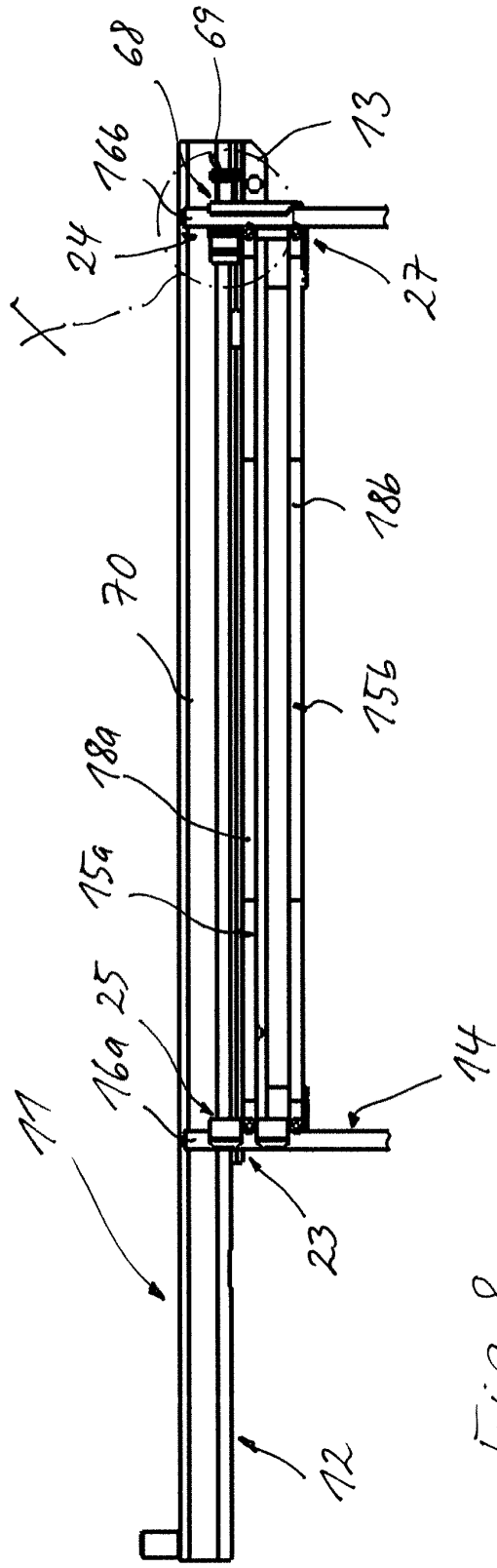


Fig. 8

