

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 603 285**

51 Int. Cl.:

F24C 15/02

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.11.2013** **E 13194660 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.10.2016** **EP 2741014**

54 Título: **Aparato de cocción con puerta retráctil y corredera de guía regulable en la altura**

30 Prioridad:

04.12.2012 DE 102012222161

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

24.02.2017

73 Titular/es:

BSH HAUSGERÄTE GMBH (100.0%)

Carl-Wery-Strasse 34

81739 München, DE

72 Inventor/es:

BRUNNER, MARTIN;

DANKWARDT, THOMAS;

FREY, SEBASTIAN;

HINTERMAYER, MANFRED;

SCHLEGEL, MARKUS y

SICKERT, KERSTIN

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 603 285 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

Aparato de cocción con puerta retráctil y corredera de guía regulable en la altura

La invención se refiere a un aparato de cocción con una carcasa y un espacio de cocción, que presenta al menos una corredera de guía, con la que está acoplada la puerta y con la que se puede retraer la puerta durante el movimiento en el estado abierto en un espacio de alojamiento en la carcasa.

Se conocen a partir del estado de la técnica aparatos de cocción como por ejemplo un horno de cocción o un aparato de cocción de microondas o un aparato de cocción por vapor, que presentan espacios de cocción, en los que se pueden introducir productos alimenticios para la preparación. Un espacio de cocción de este tipo se puede cerrar normalmente en el lado frontal por medio de una puerta. También se conocen aquí formas de realización, en las que tal puerta está dispuesta en una carcasa y es pivotable al mismo tiempo sólo alrededor de un eje horizontal o un eje vertical, para abrir o cerrar la puerta.

No obstante, se conocen también formas de realización, en las que tal puerta durante la transferencia desde el estado cerrado hasta el estado abierto en una caja o bien un espacio de alojamiento debajo del espacio de cocción en la carcasa. Tales aparatos electrodomésticos se conocen, por ejemplo, a partir del documento WO 03/073004A1 y el documento DE 10 2008 010 502 A1 o bien del documento EP 2 093 495 A2.

El documento US 2 113 544 A describe un horno de cocción con cajones extraíbles fuera de un espacio de cocción del horno de cocción.

El documento US 2005/0127803 A1 describe un horno de armario con cajones extraíbles.

El documento JP 2002 227 504 A describe una unidad para el ajuste de la altura de un carril de guía.

Se conoce también que los aparatos de cocción presentan, por ejemplo, lateralmente a una puerta de este tipo unas pantallas verticales frontales dispuestas en la carcasa, que están posicionadas, por ejemplo, como aplicaciones de diseño. Los lados marginales verticales de esta puerta presentan normalmente una cierta medida de intersticio hacia estas pantallas frontales. En virtud de las tolerancias de los componentes, esta medida de intersticio no es igual en todos los lados y sobre toda la extensión. En este caso puede estar previsto que estas pantallas frontales se puedan desplazar en una medida insignificante en su posición para poder realizar entonces el ajuste correspondiente de la medida del intersticio con respecto a la puerta. No obstante, esto es difícil con respecto a la fijación de estas pantallas frontales y, por otra parte, limita el ajuste de la medida del intersticio.

El cometido de la presente invención es crear un aparato de cocción, en el que se mejora el posicionamiento de una puerta, que está retraída en un espacio de alojamiento del aparato de cocción, especialmente en el estado cerrado.

Este cometido se soluciona por medio de un aparato de cocción, que presenta las características de la reivindicación 1.

Un aparato de cocción de acuerdo con la invención comprende una carcasa y un espacio de cocción, que se puede cerrar por medio de una puerta. El aparato de cocción presenta, además, un dispositivo de guía, que comprende al menos una corredera de guía, con la que está acoplada la puerta y con la que se puede retraer la puerta durante el movimiento en el estado abierto en un espacio de alojamiento en la carcasa. Una idea esencial de la invención consiste en que el dispositivo de guía está configurado para la regulación de la posición de la altura y, por lo tanto, para el ajuste de la posición de la altura de la puerta con relación a la carcasa. Por lo tanto, en un aparato de cocción con una puerta retráctil se crea ahora también la posibilidad de realizar un ajuste de la posición de la puerta. A tal fin, el dispositivo de guía está configurado multifuncional, puesto que está configurado, por una parte, para la guía de la puerta durante la retracción y la extensión y, por otra parte, también al mismo tiempo posibilita esta modificación de la posición y especialmente la regulación de la posición de la altura de la puerta en el estado cerrado. De este modo se puede modificar especialmente en el estado cerrado de la puerta su posición al menos en un lado marginal en la dirección vertical y, por consiguiente, se puede modificar en la posición de la altura, de modo que se pueden ajustar diferentes posiciones relativas de la puerta en el estado cerrado con respecto a la carcasa y especialmente también con respecto a pantallas frontales vecinas en la carcasa.

Por lo tanto, es especialmente preferido que a través de esta configuración se puedan ajustar también medidas de intersticios con respecto a pantallas frontales vecinas de una manera sencilla y fiable así como duradera, resistente y exacta.

En este caso, está previsto que la corredera de guía esté configurada como instalación de regulación de la altura para la puerta en su estado cerrado. Puesto que precisamente en este estado de posición de la puerta se representan en el lado frontal las medidas de intersticio con respecto a las pantallas frontales vecinas, es aquí esencialmente importante poder ajustar y mantener con exactitud estas medidas de intersticio.

Por lo demás, está previsto que una pared de limitación inferior de la corredera de guía sea regulable, al menos por

secciones, en la altura con relación a la regulación de la posición de la altura de la puerta. Por lo tanto, la corredera de guía, considerada en dirección vertical, está limitada al menos hacia abajo a través de la pared de limitación, sobre la que puede descansar, dado el caso, también un medio de movimiento, como un rodillo o un cojinete de bolas o similar y se puede deslizar a lo largo de ella, cuando la puerta se mueve con relación a la carcasa.

Precisamente esta pared de limitación es, por lo tanto, un factor de influencia esencial y muy directo sobre la posición respectiva de la puerta. Por lo tanto, es especialmente ventajoso que precisamente este componente no se asiente rígidamente en la carcasa, sino que sea móvil, al menos por secciones con relación a la misma, de manera que en interacción mecánica con la puerta entra una modificación inmediata de la posición de la altura. Además, esta pared de limitación como tal es también mecánicamente estable, de tal forma que esta movilidad y la regulación de la altura se pueden garantizar de manera fiable y con ventaja sin desgaste.

Por lo demás, está previsto que la pared de limitación esté formada en la zona delantera por un inserto móvil en la altura. De esta manera se pueden favorecer de nuevo las ventajas mencionadas anteriormente y también se pueden optimizar individualmente con respecto a los requerimientos respectivos. Puesto que diferentes aparatos de cocción pueden estar configurados de forma variable con respecto al tamaño y al peso así como al equipamiento de componentes, de manera que aquí también diferentes pesos pueden actuar sobre tal pared de limitación y especialmente la parte móvil. A través de tal inserto separado, que forma de este modo una sección parcial de la pared de limitación inferior, se puede reaccionar individualmente a ello, de modo que también aquí se pueden tener en cuenta sollicitaciones mecánicas máximas y regulaciones precisas de la altura.

Con preferencia, está previsto que la pared de limitación sea regulable en el extremo delantero en la posición de la altura. Esta configuración es especialmente resaltante porque precisamente en el estado cerrado de la puerta, este medio de movimiento de la puerta se coloca en el extremo delantero de la pared de limitación o bien se asienta sobre éste y de este modo precisamente entonces se puede conseguir en este lugar a través de la movilidad y la modificación de la altura una modificación muy directa y exacta de la posición. Además, precisamente en esta configuración entonces tampoco es necesario que secciones medias o traseras de la pared de limitación sean móviles, de modo que éstas se pueden configurar rígidas. Por una parte, de esta manera se mejora también entonces la estabilidad mecánica de toda la pared de limitación y se consigue la unión en posición exacta en las partes de la carcasa.

Con preferencia, está previsto que el inserto esté configurado como tirante y especialmente de acero, por ejemplo de acero para muelles. Esta memoria descriptiva es preferida con respecto a las ventajas mencionadas anteriormente.

Con preferencia, está previsto que esté configurado un dispositivo de activación para la pared de limitación, que es móvil con al menos un elemento de activación con relación a la pared de limitación y se puede acoplar con ésta para la regulación de las posiciones de altura. De esta manera está prevista especialmente una configuración mecánica, que actúa como componente separado sobre la pared de limitación en su sección móvil, para realizar su regulación de la altura. De esta manera se consigue una configuración muy robusta, que es insensible con respecto a la capacidad de carga mecánica y también las influencias térmicas, como pueden existir en un aparato de cocción. En particular, está previsto que el elemento de activación esté dispuesto debajo de la pared de limitación. A través de esta configuración se utiliza de manera conveniente el espacio de construcción que existe de todos modos y, por otra parte, no se limita de forma innecesaria la corredera de guía y no se restringe su espacio de construcción. Además, a través de esta configuración se puede crear también en virtud de la fuerza de peso una situación, en la que la parte elevada y regulable en la posición de la altura de la pared de limitación se apoya también desde abajo y de esta manera descansa por decirlo así sobre el elemento de activación. Por lo tanto, una posición de la altura ajustada con precisión se mantiene también de manera duradera y exacta.

Con preferencia está previsto que el dispositivo de activación presente un elemento de corredera, que presenta una cuña de acoplamiento como elemento de activación. La cuña de acoplamiento comprende una superficie de apoyo inclinada, que está en contacto con una superficie de apoyo en un lado inferior de la pared de limitación inferior. En particular, también esta superficie de apoyo está inclinada en el lado inferior de la pared de limitación inferior, de manera que en el caso de actuación del elemento de activación sobre esta parte móvil de la pared de limitación se consigue un deslizamiento a lo largo de las superficies de apoyo.

En particular, la cuña de acoplamiento está configurada estrechada en su extremo delantero y, por lo tanto, está configurada de manera que se estrecha en el extremo dirigido hacia el extremo delantero de la pared de limitación.

Con preferencia, está previsto que para la regulación de la altura de la pared de limitación, el elemento de corredera es desplazable horizontalmente y a través del deslizamiento de la superficie de apoyo del elemento de corredera a lo largo de la superficie de apoyo de la pared de limitación, ésta es variable en la posición de altura de la pared de limitación. La modificación de las posiciones de altura se realiza en este caso, por lo tanto, perpendicularmente a este movimiento horizontal, de manera que las direcciones de movimiento respectivas están perpendiculares entre sí. A través de esta configuración se puede realizar un principio de actuación muy sencillo, que reduce al mínimo la necesidad de espacio y a pesar de todo posibilita la posición de altura muy directamente y sin una pluralidad de

elementos de transmisión adicionales.

- 5 Con preferencia, está previsto que el elemento de corredera presente en su lado inferior alejado de la pared de limitación una instalación de retención, que está configurada para asegurar la posición del elemento de corredera para el amarre con un retén opuesto. Esta configuración es ventajosa en el sentido de que se puede mantener de forma duradera una posición ajustada de la pared de limitación, puesto que a través del amarre del elemento de corredera, también éste se puede amarrar en un componente de la carcasa y de este no se puede desplazar ya de manera no deseada. Precisamente cuando el elemento de corredera está dispuesto debajo de la parte móvil de la pared de limitación, resulta entonces un principio de actuación de colaboración muy funcional de los componentes.
- 10 En particular, en este contexto está previsto que a través de la pared de limitación, que presiona desde arriba sobre el elemento de corredera, el elemento de corredera sea presionado en el contra amarre. El amarre de la posición del elemento de corredera se favorece de esta manera.
- 15 Con preferencia, está previsto que la parte regulable en la altura de la pared de limitación inferior esté en contacto mecánico y en su posición básica y, por lo tanto, en una posición de ajuste no elevada hacia arriba con preferencia ya con el elemento de activación, de manera que no se puede realizar una presión no deseada hacia abajo de la pared de limitación. Partiendo de esta posición básica y del movimiento del elemento de activación se consigue entonces sólo siempre una situación, en la que esta parte móvil de la pared de limitación es regulable en la altura y es presionada hacia arriba, de manera que se incrementa precisamente esta fuerza, que actúa entonces desde esta parte móvil de la pared de limitación hacia abajo y que presiona sobre el elemento de corredera, de manera que se incrementa este mecanismo de presión de apriete desde la parte móvil sobre el elemento de corredera.
- 20 Con preferencia, está previsto que el elemento de corredera esté acoplado con una excéntrica y a través de la activación de la excéntrica, el elemento de corredera sea desplazable horizontalmente. De esta manera se puede posibilitar un desplazamiento horizontal muy uniforme y también realizable en sus secciones pequeñas de recorrido y, por lo tanto, con matices, de modo que con ello se pueden ajustar también modificaciones correspondientes pequeñas en la posición de la altura de la parte móvil de la pared de limitación.
- 25 Con preferencia, está previsto que el elemento de corredera se pueda amarrar con un elemento de seguridad, especialmente un tornillo de seguridad, en su posición de desplazamiento. Esta configuración puede estar prevista adicionalmente a la instalación de retención ya mencionada anteriormente con el contra retén o, en cambio, también puede estar configurada sin esta mecánica de retención adicional.
- 30 Con preferencia, en otra configuración está previsto que dos elementos de corredera estén configurados, respectivamente, con al menos una cuña de acoplamiento como elementos de activación, que están acoplados entre sí de tal manera que una segunda cuña de acoplamiento durante un movimiento de la primera cuña de acoplamiento en una primera dirección horizontal que está perpendicularmente a la dirección de la altura es móvil en otra segunda dirección horizontal que está perpendicularmente a la dirección de la altura y a la primera dirección horizontal y de esta manera se puede regular la posición de la altura de la pared de limitación. De esta manera se crea una colaboración mecánica de dos elementos de corredera, que se pueden mover en diferentes direcciones que están relativamente perpendiculares entre sí, cuando actúan uno sobre el otro y se transmite este ciclo de movimiento entonces sobre la pared de limitación de tal forma que ésta es móvil y se puede elevar entonces en la tercera dirección del espacio.
- 35
- 40 Con preferencia, está previsto que la segunda cuña de acoplamiento esté guiada a través de un elemento de guía en la segunda dirección horizontal. Por ejemplo, aquí puede estar previsto un taladro correspondiente como elemento de guía.
- 45 En otra configuración está previsto con preferencia que dos elementos de corredera, respectivamente, con al menos una cuña de acoplamiento estén configurados como elementos de activación, que están acoplados entre sí, de tal manera que una segunda cuña de acoplamiento durante un movimiento de la primera cuña de acoplamiento en una primera dirección horizontal que está perpendicular a la dirección de la altura es regulable en la dirección de la altura y de esta manera se puede regular la posición de la altura de la pared de limitación.
- 50 En una forma de realización ventajosa está previsto que zonas parciales estrechadas de las cuñas de acoplamiento de los al menos dos elementos de corredera se apoyen entre sí y sean móviles relativamente entre sí. También de esta manera se consigue el movimiento muy continuo y uniforme, de modo que se posibilita también la regulación de la posición de la altura de manera muy precisa.
- 55 Con preferencia, está previsto que el primer elemento de corredera esté pretensado en la dirección de la primera dirección horizontal por medio de un resorte. De esta manera se puede conseguir un automatismo durante la guía de retorno al estado de partida.
- Con preferencia, está previsto que en la prolongación de la dirección de desplazamiento horizontal del elemento de corredera, el elemento de corredera esté acoplado con un elemento de regulación, en particular un tornillo de

regulación, de manera que el elemento de regulación está acoplado en un extremo delantero del elemento de corredera con éste. También aquí puede estar previsto un retorno por medio de un muelle o un inserto.

5 Con preferencia, en otra configuración está previsto que un elemento de activación, configurado como elemento de corredera, del dispositivo de activación sea móvil exclusivamente en la dirección de la altura y a tal fin una superficie de apoyo inclinada esté acoplada en un lado inferior del elemento de corredera con una superficie de apoyo del dispositivo de guía. Está previsto que un elemento de regulación desplazable en una primera dirección horizontal mueva el elemento de corredera en esta primera dirección horizontal y a través de las superficies de apoyo acopladas es posible al mismo tiempo una regulación en la dirección de la altura.

10 En otra forma de realización está previsto que el elemento de activación sea una excéntrica, que se apoya directamente en un lado inferior de la pared de limitación y a través de un movimiento de la excéntrica en una dirección horizontal se puede ajustar una regulación de la altura de la pared de limitación.

Con preferencia, está previsto que el dispositivo de guía esté configurado para la regulación de la altura que se puede realizar al menos en un lado de la puerta y esté configurado para el ajuste de la puerta con respecto a una pantalla frontal dispuesta lateralmente a la puerta en la carcasa.

15 Está previsto que el dispositivo de guía esté acoplado en dos lados opuestos en zonas de esquina inferiores de la puerta con la puerta, en particular por medio de dos correderas de guía separadas y esté configurado para su ajuste de la posición de altura, de manera que el ajuste de la posición de altura sobre un lado se puede realizar independientemente del ajuste sobre el otro lado. De esta manera se pueden realizar también basculamientos de la puerta, de modo que se pueden ajustar medidas del intersticio con respecto a pantallas verticales vecinas.

20 Otras características de la invención se deducen a partir de las reivindicaciones, de las figuras y de la descripción de las figuras. Las características y combinaciones de características mencionadas en la descripción así como las características y combinaciones de características mencionadas a continuación en la descripción de las figuras y/o en las propias figuras no sólo se pueden aplicar en la combinación indicada en cada caso, sino también en otras combinaciones o en particular, sin abandonar el alcance de la invención. De esta manera se pueden considerar comprendidas y publicadas formas de realización de la invención, que no se muestran y explican explícitamente en las figuras, pero se deducen y se pueden generar a través de combinaciones separadas de características a partir de las formas de realización explicadas.

A continuación se explican en detalle ejemplos de realización de la invención con la ayuda de dibujos esquemáticos. En este caso:

30 La figura 1 muestra una vista frontal sobre un ejemplo de realización de un aparato de cocción de acuerdo con la invención.

La figura 2 muestra una representación en perspectiva de una carcasa del aparato de cocción según la figura 1.

La figura 3 muestra una representación ampliada de un fragmento parcial de la representación en la figura 2.

35 La figura 4 muestra una representación en perspectiva de un primer ejemplo de realización del aparato de cocción en la zona del dispositivo de guía en un primer estado.

La figura 5 muestra una representación en perspectiva según la figura 4 en un segundo estado.

La figura 6 muestra una representación en perspectiva de otro ejemplo de realización de un aparato de cocción en la zona del dispositivo de guía en un primer estado.

La figura 7 muestra la representación según la figura 6 en un segundo estado.

40 La figura 8 muestra una representación en perspectiva de un tercer ejemplo de realización del aparato de cocción en la zona del dispositivo de guía en un primer estado.

La figura 9 muestra la representación según la figura 8 en un segundo estado.

La figura 10 muestra una representación en perspectiva de un cuarto ejemplo de realización del aparato de cocción en la zona del dispositivo de guía en un primer estado.

45 La figura 11 muestra una representación de la forma de realización de la figura 10 en un segundo estado.

La figura 12 muestra una representación en perspectiva de un quinto ejemplo de realización del aparato de cocción en la zona del dispositivo de guía en un primer estado.

La figura 13 muestra una representación en perspectiva de la forma de realización de la figura 12 en un segundo

estado.

La figura 14 muestra un sexto ejemplo de realización del aparato de cocción en la zona del dispositivo de guía en un primer estado.

5 La figura 15 muestra una representación en perspectiva de la forma de realización en la figura 14 en un segundo estado.

La figura 16 muestra una representación en perspectiva de un séptimo ejemplo de realización del aparato de cocción en la zona del dispositivo de guía en un primer estado; y

La figura 17 muestra una representación en perspectiva de la forma de realización de la figura 16 en un segundo estado.

10 En las figuras, los elementos iguales y funcionales iguales se proveen con los mismos signos de referencia.

En la figura 1 se muestra en una vista frontal un aparato de cocción 1 configurado como horno de cocción. El aparato de cocción 1 comprende un espacio de cocción 2, en el que se pueden introducir productos alimenticios para la preparación. El espacio de cocción 2 está delimitado por paredes de una mufla 7 (figura 2), que presenta en el lado frontal un orificio de recubrimiento, que se puede cerrar por medio de una puerta 3. En la figura 1 se muestra el estado cerrado de la puerta 3, de manera que se encuentra, por decirlo así, en el plano de la figura y de esta manera se encuentra en el plano-x-y.

20 El aparato de cocción 1 comprende también una carcasa 4, en la que está dispuesta la mufla 4 con el espacio de cocción 2. En la carcasa 4 están dispuestas en el lado frontal y hacia el lado unas pantallas frontales 5 y 6 adyacentes a la puerta 3. Las pantallas frontales 5 y 6 son elementos en forma de tiras, que se extienden al menos sobre toda la altura (extensión en dirección-y) y, por lo tanto, en la dirección vertical 3. Se pueden fijar, por ejemplo, por medio de fijaciones, como componentes de plástico, en la carcasa 4. La posición de estas pantallas frontales 5 y 6 es siempre relativamente exacta en comparación con la posición de la puerta 3.

La puerta 3 no es una puerta abatible como tal, sino que se puede retraer en el interior de la carcasa 4.

25 En la representación según la figura 2, en la que se representa la carcasa 4 con la mufla 7, debajo de esta mufla 7 está configurado un espacio de alojamiento 8, en el que se puede retraer la puerta 3 durante la apertura a partir del estado cerrado mostrado en la figura 1.

A tal fin, el aparato de cocción 1 comprende un dispositivo de guía 9. El dispositivo de guía 9 está configurado, respectivamente, en las paredes verticales opuestas de la carcasa 4, de manera que la puerta 3 está guiada en el movimiento de manera correspondiente en los dos lados opuestos.

30 En la figura 3 se muestra una representación ampliada de una zona parcial del dispositivo de guía 9 sobre uno de los dos lados. El dispositivo de guía 9 comprende una corredera de guía 10, en la que está guiado especialmente un cojinete de bolas no mostrado de la puerta 3.

La corredera de guía 10 comprende una pared de limitación superior 11 y una pared de limitación inferior 12. Además, también está prevista todavía una pared de limitación lateral 13.

35 El cojinete de bolas de la puerta 3 se asienta, por decirlo así, sobre la pared de limitación inferior 12.

En el estado cerrado de la puerta 3, como se muestra en la figura 1, el punto de apoyo del cojinete de bolas está siempre en el mismo lado en la corredera de guía 10. Este punto de apoyo está en un extremo delantero 14 de la corredera de guía 10.

40 En la forma de realización mostrada está previsto que la corredera de guía 10, especialmente la pared de limitación inferior 12, sea móvil por secciones y de esta manera sea variable en la posición de la altura (dirección-y).

A tal fin está previsto que con ello el dispositivo de guía 9 esté configurado para la regulación de la posición de la altura de la puerta 3. En particular, en el estado cerrado de la puerta 3, la corredera de guía 10 está configurada como instalación de regulación de la altura para la puerta 3. Con preferencia, a tal fin la pared de limitación inferior 12 es regulable al menos por secciones en la altura para la regulación de la posición de la altura de la puerta 3.

45 A tal fin, una sección delantera 15 de la pared de limitación inferior 12 está dispuesta de manera correspondiente relativamente móvil.

En el ejemplo de realización está previsto que a tal fin un componente separado en forma de un inserto, que está constituido esencialmente de acero para muelles, forme esta sección 15. El inserto en forma de la sección 15 configura de esta manera también el extremo delantero de la pared de limitación inferior 12, de modo que la sección

15 presenta a tal fin un extremo delantero 16, que forma entonces también el extremo delantero 14 de la corredera de guía 10.

La sección 15 está configurada en forma de tira y está configurada de nuevo por secciones al menos no lineal, y presenta a tal fin una zona 17 curvada hacia abajo.

- 5 En la figura 3 se muestra en una representación en perspectiva una zona del dispositivo de guía 9 de manera similar a la representación en la figura 2. En este primer ejemplo de realización, el inserto se muestra en forma de la sección 15, que puede estar configurada, por ejemplo, por medio de uniones de remache en un soporte 18, que puede estar configurado, por ejemplo, de plástico. La sección 15 está acoplada mecánicamente con un dispositivo de activación 19. El dispositivo de activación 19 está dispuesto, considerado en dirección vertical y, por lo tanto, en
- 10 dirección-y, debajo de la sección 15. En la posición básica de la sección 15 mostrada en la figura 4, en la que no se realiza todavía ninguna elevación en la altura y, por lo tanto, en dirección-y, el dispositivo de activación 19 se apoya ya en un lado inferior 20 de la sección 15 de la pared de limitación inferior 12.

- El dispositivo de activación 19 comprende un elemento de corredera 21, que presenta en un extremo delantero, que está dirigido hacia el extremo delantero 14 de la corredera de guía 10 y, por lo tanto, también hacia el extremo 16 de la sección 15, una cuña de acoplamiento 22 con una superficie de apoyo inclinada 23. La superficie de apoyo inclinada 23 se apoya con preferencia en un lado inferior 24 de la sección 15. En particular, esto se realiza en la región de la zona curvada 17 de la sección 15.
- 15

- El elemento de activación configurado como elemento de corredera 21 es desplazable en el ejemplo de realización solamente en una segunda dirección horizontal, a saber, en dirección-z y, por lo tanto, en la dirección de la extensión de la corredera de guía 10 con relación a la sección 15 de la pared de limitación 12. A tal fin, está prevista una excéntrica 25. Si se activa la excéntrica 25, entonces se lleva a cabo un desplazamiento horizontal del elemento de corredera 21 en la segunda dirección horizontal mencionada (dirección-z), con lo que según la representación en la figura 5, se eleva el inserto en forma de una sección 15 y de este modo se regula su posición en la altura y, por lo tanto, en dirección-y con relación al soporte 18 y, por consiguiente, también con relación a la pared de limitación superior 11. Puesto que precisamente en el estado cerrado de la puerta 3 el cojinete de bolas está posicionado en el extremo delantero 14 de la corredera de guía 10 y descansa sobre la sección 15, de esta manera se regula y se ajusta también la puerta 3 en la altura de manera correspondiente.
- 20
- 25

De esta manera se puede regular y ajustar una medida del intersticio d1 mostrada en la figura 1 y una medida del intersticio d2, que se forman entre los bordes laterales verticales de la puerta 3 y las pantallas frontales 5 y 6.

- 30 El dispositivo de activación 19 comprende en el ejemplo de realización, además, también todavía un elemento de seguridad en forma de un tornillo de seguridad 26, con el que se puede fijar la posición desplazada del elemento de corredera 21 mostrada según la representación en la figura 5.

- En la figura 6 se muestra en una representación en perspectiva otro ejemplo de realización, en el que a diferencia de la representación en la figura 4, no está configurado el tornillo de seguridad 26. En la forma de realización en la figura 6, en cambio, está previsto un amarre del elemento de corredera 21, con el propósito de que se configure una instalación de retención 27 en un lado inferior 28 del elemento de corredera 21 que está alejado de la sección 15. Esta instalación de retención 27 se amarra con un retén opuesto 29, que está configurado en el soporte 18. La posición ajustada a través del desplazamiento horizontal del elemento de corredera 21 se retiene y se amarra entonces de manera correspondiente. A ello contribuye de manera favorable la configuración y disposición de la sección 15. Puesto que ya en la posición básica mostrada en la figura 6, el elemento de corredera 21 se apoya en el lado inferior 20 de la sección 15. Si se desplaza el elemento de corredera 21 a la posición según la figura 7, entonces se presiona la sección 15 de nuevo hacia arriba. No obstante, en este caso resulta una contra fuerza que presiona desde arriba sobre el elemento de corredera 21 y especialmente sobre la cuña de acoplamiento 22, a través de la cual se presiona entonces el elemento de corredera 21 en el retén opuesto 29 y se retiene mejor el amarre.
- 35
- 40
- 45

Esta instalación de retención 27 y el retén opuesto 29 pueden estar previstos también en las formas de realización en la figura 4 y en la figura 5.

A través de la instalación de retención 27 y el retén opuesto 29 es posible también una regulación vertical fina del inserto en forma de la sección 15.

- 50 Por lo tanto, en la invención no es necesario ya, pero también puede estar previsto que también las pantallas frontales 5 y/o 6 estén dispuestas móviles con relación a la puerta 3 en la carcasa 4 y de esta manera se pueden posicionar de forma regulable.

- Precisamente en sistemas, que presentan, sin embargo, por ejemplo, dos aparatos de coacción 1 superpuestos considerados en la dirección vertical, y las pantallas frontales 5 y 6 se extienden, respectivamente, en una sola pieza sobre toda la altura de los dos aparatos de coacción 1, no es posible ya tal modificación de la posición de las
- 55

pantallas frontales 5 y 6. Precisamente también en tales sistemas es esencialmente ventajosa la invención propuesta, puesto que los aparatos individuales respectivos pueden ajustar de manera independiente unos de los otros entonces individualmente a través de la modificación de la posición de las puertas las medidas del intersticio d1 y d2.

En la figura 8 se muestra una representación en perspectiva de una zona parcial según la figura 4 a la figura 7 con otro ejemplo de realización. En esta forma de realización está previsto que el dispositivo de activación 19 presente dos elementos de corredera 21a y 21b separados. Están posicionados en la segunda dirección espacial horizontal y, por lo tanto, en la dirección-z en serie entre sí. Presentan, respectivamente, una cuña de acoplamiento 22a y 22b, que comprenden, respectivamente, superficies de apoyo inclinadas, que se apoyan entre sí. El elemento de corredera delantero 21b está configurado en su extremo delantero, además, con otra cuña de acoplamiento 22c, que presenta de nuevo una superficie de apoyo superior 23 inclinada correspondiente. El elemento de corredera delantero 21b está conectado, además, con un elemento de guía 30, que puede ser, por ejemplo, un taladro. A través de este elemento de guía 30 se asegura especialmente una movilidad exclusiva del elemento de corredera 21b en dirección-z. En esta forma de realización, especialmente sólo el segundo elemento de corredera 21b está en contacto mecánico con el lado inferior 20 de la sección 15 o bien del lado inferior 24. El primer elemento de corredera 21a se puede desplazar, en cambio, especialmente exclusivamente en una primera dirección horizontal (dirección-x), de manera que está previsto un elemento de ajuste 31 en forma de un tornillo de regulación. Si se gira este tornillo, entonces se mueve el primer elemento de corredera 21a en dirección-x y a través del acoplamiento mecánico con el segundo elemento de corredera 21b y las superficies de apoyo inclinadas de las cuñas de acoplamiento 22a y 22b se desplaza el segundo elemento de corredera 21b en dirección-z. De esta manera se mueve entonces el inserto en forma de la sección 15 automáticamente en la dirección de la altura que está perpendicular a las dos direcciones horizontales y de esta manera se modifica la posición de la altura.

En la figura 8 se muestra a tal fin el segundo estado, en el que la sección 15 está ajustada en su extremo delantero 16 al máximo hacia arriba, de manera que a tal fin el segundo elemento de corredera delantero 21b ha alcanzado su posición más adelantada. En la figura 9 se puede reconocer mejor la superficie de apoyo 22d del elemento de corredera 21b.

En la forma de realización según la figura y la figura 9 está previsto, por lo tanto, que dos elementos de corredera 21 y 21b estén configurados, respectivamente, con al menos una cuña de acoplamiento 22a y 22b como elementos de activación, que están acoplados entre sí de tal forma que una segunda cuña de acoplamiento 22a durante un movimiento de la primera cuña de acoplamiento 22a en una primera dirección horizontal (dirección-x) que está perpendicularmente a la dirección de la altura (dirección-y) es móvil en una segunda dirección horizontal (dirección-z) que está perpendicularmente a la dirección de la altura y a la primera dirección horizontal y de esta manera se puede regular la posición de la altura de la pared de limitación 12 y especialmente de la sección 15.

En otra forma de realización de acuerdo con la representación en la figura 10, está previsto que esté previsto un elemento de corredera. Éste está acoplado en la prolongación de la dirección horizontal, en la que se puede desplazar el elemento de corredera 21, con un elemento de regulación 32, especialmente un tornillo de ajuste. El elemento de regulación 32 está acoplado en un extremo delantero 33 del elemento de corredera 21 con éste. A través de la rotación en el elemento de ajuste 32 se desplaza en vaivén el elemento de corredera 21 en dirección-z y, por lo tanto, en la segunda dirección horizontal.

Con preferencia, está previsto que adicionalmente estén presentes un muelle o un inserto no representados en la figura 10 y en la figura 11, con los que se puede alcanzar entonces una reposición automática a la posición básica del elemento de corredera 21. Especialmente a través de la rosca en el elemento de corredera 21 se mueve éste entonces en dirección horizontal cuando gira el tornillo y a través del apoyo de la cuña de acoplamiento 22 en el lado inferior de la sección 15 se provoca una regulación de la altura de la sección 15. Como ya se ha mencionado, la reposición del elemento de corredera 21 se puede realizar a través de la sección 15 propiamente dicha y el peso superpuesto de la puerta o a través de un muelle separado, que actúa en contra el elemento de ajuste 32.

En la figura 11 se muestra el segundo estado de la forma de realización de la figura 10, en el que se ajusta una regulación máxima de la altura de la sección 15.

En la figura 12 se muestra en una representación en perspectiva otro ejemplo de realización. En éste está previsto que dos elementos de corredera 21a y 21b estén configurados, respectivamente, con una cuña de acoplamiento 22a y 22b como elementos de activación. Los elementos de corredera 21a y 21b, especialmente las cuñas de acoplamiento 22a y 22b, están acoplados entre sí de tal forma que una segunda cuña de acoplamiento 22b es regulable en la dirección de la altura (en dirección-y) durante un movimiento de la primera cuña de acoplamiento 22a en una primera dirección horizontal (dirección-x) que está perpendicular a la dirección de la altura (dirección-y) y de esta manera también es regulable la posición de la altura de la pared de limitación inferior 12 y especialmente de la sección 15. En la figura 12 se muestra en este caso de nuevo la posición básica no regulada, de manera que en la figura 13 se representa la regulación máxima de la altura de la sección 15. También en este caso se muestra la posición máxima elevada hacia arriba del segundo elemento de corredera 21b. Ésta se consigue porque partiendo

de la representación en la figura 12 se gira el elemento de ajuste 31 y de esta manera se desplaza el primer elemento de corredera 21a en dirección-x y de este modo se eleva el segundo elemento de corredera 21b hacia arriba.

5 En la figura 14 se muestra en una representación en perspectiva otro ejemplo de realización, en el que un elemento de activación configurado como elemento de corredera 21 es móvil en la dirección de la altura y a tal fin presenta una superficie de apoyo inclinada 21c en un lado inferior 21d. Esta superficie de apoyo inclinada 21c está acoplada con una superficie de apoyo 34 del dispositivo de guía 9, de manera que a través de un elemento de ajuste 31 desplazable en una primera dirección horizontal (dirección-x), en particular un tornillo de ajuste, se mueve el elemento de corredera 21 en esta primera dirección horizontal y se puede regular al mismo tiempo en la dirección de la altura a través de las superficies de apoyo 21c y 34 acopladas.

De esta manera se ajusta automáticamente también la sección 15 en la dirección de la altura y, por lo tanto, la posición de la altura. El lado inferior 21d está alejado de la sección 15. En la figura 15 se muestra de nuevo el estado, en el que la sección 15 está elevada al máximo hacia arriba y también el elemento de corredera 21 ha alcanzado la posición máxima de altura.

15 En las formas de realización explicadas hasta ahora se pueden prever todavía, respectivamente, instalaciones de retención 27 y retenes opuestos 29. Además, también se pueden prever en cada caso características individuales y combinaciones de características de los ejemplos de realización individuales en otras formas de realización o, además, se pueden agrupar en nuevos ejemplos de realización no explicados hasta ahora.

20 En la figura 16 se muestra otro ejemplo de realización, en el que no está presente ningún elemento de corredera explícito propio. En su lugar, allí está prevista en el soporte 18 una cubeta o bien una cavidad 35, en la que está posicionada una excéntrica 25 y se puede mover en vaivén en la segunda dirección horizontal (dirección-z). La excéntrica 25 se apoya en el lado inferior 20 de la sección 15 también en el estado básico mostrado en la figura 16, en el que la sección 15 no está todavía elevada. Si se desplaza entonces la excéntrica 25, presiona según la representación en la figura 17 la sección 15 hacia arriba. En la figura 17 se muestra a tal fin de nuevo el estado elevado máximo.

25 El dispositivo de guía 9 está configurado, en general, en todas las formas de realización para la regulación de las posiciones de altura que se pueden realizar al menos en un lado de la puerta 3 y de esta manera está configurado para el ajuste de la puerta 3 con respecto a una pantalla frontal 5 y/o 6 dispuesta en el lateral de la puerta 3 en una carcasa 4. De esta manera se puede realizar una posición lineal de la puerta 3 en la dirección de la altura, cuando a 30 ambos lados sobre el dispositivo de guía 9 se realiza en cada caso una elevación similar. Si debe bascularse la puerta en cierta medida en el plano-x-y, entonces se puede realizar tal regulación de las posiciones de altura solamente en uno de los dos lados. Éste es el caso preferido para poder ajustar las medidas del intersticio d1 y d2.

Lista de signos de referencia

35	1	Aparato de cocción
	2	Espacio de cocción
	3	Puerta
	4	Carcasa
	5	Pantalla frontal
40	6	Pantalla frontal
	7	Mufla
	8	Espacio de alojamiento
	9	Dispositivo de guía
	10	Corredera de guía
45	11	Pared de limitación superior
	12	Pared de limitación inferior
	13	Pared de limitación
	14	Extremo delantero
	15	Sección
50	16	Extremo delantero
	17	Zona curvada
	18	Soporte
	19	Dispositivo de activación
	20	Lado inferior
55	21, 21a, 21b	Elemento de corredera
	21c	Superficie de apoyo
	22, 22a, 22b, 22c	Cuña de acoplamiento
	22d	Superficie de apoyo
	23	Superficie de apoyo

ES 2 603 285 T3

	24	Lado inferior
	25	Excéntrica
	26	Tornillo de seguridad
	27	Instalación de retención
5	28	Lado inferior
	29	Contra retén
	30	Elemento de guía
	31	Elemento de ajuste
	32	Elemento de ajuste
10	33	Taladro
	34	Superficie de apoyo
	35	Cavidad
	d1, d2	Medidas del intersticio

REIVINDICACIONES

- 1.- Aparato de cocción con una carcasa (4) y un espacio de cocción (2), que se puede cerrar por medio de una puerta (3), y con un dispositivo de guía (9), que presenta al menos una corredera de guía (10), con la que la puerta (3) está acoplada y con la que la puerta se puede retraer durante el movimiento al estado abierto en un espacio de alojamiento (8) en la carcasa (4), **caracterizado** porque el dispositivo de guía (9) está configurado para el ajuste de la posición de la altura de la puerta (3) en el estado cerrado con relación a la carcasa (4), en el que la corredera de guía (10) está configurada como instalación de regulación de la altura para el ajuste de la posición de la altura de la puerta (3), en el que una pared de limitación inferior (12) de la corredera de guía (10) es regulable al menos por secciones en la altura para el ajuste de la posición de la altura de la puerta (3) y en el que la pared de limitación (12) está formada en la zona delantera a través de un inserto (15) móvil en la altura.
- 2.- Aparato de cocción (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la pared de limitación (12) es regulable en el extremo delantero (14) en la posición de la altura.
- 3.- Aparato de cocción (1) de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque el inserto (15) está configurado como tira y de acero.
- 4.- Aparato de cocción (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque un dispositivo de activación (19) está configurado para la pared de limitación, que es móvil con al menos un elemento de activación con relación a la pared de limitación (12) y se puede acoplar con ésta para la regulación de las posiciones de altura, y en particular el elemento de activación (21) está dispuesto debajo de la pared de limitación (12).
- 5.- Aparato de cocción (1) de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado** porque el dispositivo de activación (19) presenta un elemento de corredera (21), que presenta una cuña de acoplamiento (22) como elemento de activación, en el que la cuña de acoplamiento (22) comprende una superficie de apoyo inclinada (23), que está en contacto con una superficie de apoyo en un lado inferior (20) de la pared de limitación inferior (12).
- 6.- Aparato de cocción (1) de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado** porque la regulación de la altura de la pared de limitación (12), el elemento de corredera (21) es desplazable horizontalmente y a través del deslizamiento de la superficie de apoyo del elemento de corredera (21) a lo largo de la superficie de apoyo de la pared de limitación (12), ésta es variable en la posición de altura.
- 7.- Aparato de cocción (1) de acuerdo con la reivindicación 5 ó 6, **caracterizado** porque elemento de corredera (21) presenta en su lado inferior (21d, 28) alejado de la pared de limitación (12) una instalación de retención (27), que está configurada para asegurar la posición del elemento de corredera (21) para el amarre con un retén opuesto (29).
- 8.- Aparato de cocción (1) de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizado** porque a través de la pared de limitación (12), que presiona desde arriba sobre el elemento de corredera (21), el elemento de corredera (21) es presionado en el retén opuesto (29).
- 9.- Aparato de cocción (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 5 a 8, **caracterizado** porque el elemento de corredera (21) está acoplado con una excéntrica (25) y a través de la activación de la excéntrica (25), el elemento de corredera sea desplazable horizontalmente.
- 10.- Aparato de cocción (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 5 a 9, **caracterizado** porque el elemento de corredera (2) se puede amarrar con un elemento de seguridad (26), especialmente un tornillo de seguridad, en su posición de desplazamiento.
- 11.- Aparato de cocción (1) de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado** porque dos elementos de corredera (21a, 21b) están configurados, respectivamente, con al menos una cuña de acoplamiento (22a, 22b, 22c) como elementos de activación, que están acoplados entre sí de tal manera que una segunda cuña de acoplamiento (22b) durante un movimiento de la primera cuña de acoplamiento (22a) en una primera dirección horizontal (dirección-x) que está perpendicularmente a la dirección de la altura (dirección-y) es móvil en otra segunda dirección horizontal (dirección-z) que está perpendicularmente a la dirección de la altura y a la primera dirección horizontal y de esta manera se puede regular la posición de la altura de la pared de limitación (12), con una cuña de acoplamiento (22b, 22c) configurada en el segundo elemento de corredera (21b).
- 12.- Aparato de cocción (1) de acuerdo con la reivindicación 11, **caracterizado** porque la segunda cuña de acoplamiento (22b) está guiada a través de un elemento de guía (30) en la segunda dirección horizontal.
- 13.- Aparato de cocción (1) de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado** porque dos elementos de corredera (21a, 21b), respectivamente, con al menos una cuña de acoplamiento (22a, 22b, 22c) están configurados como elementos de activación, que están acoplados entre sí, de tal manera que una segunda cuña de acoplamiento (22b) durante un movimiento de la primera cuña de acoplamiento (22a) en una primera dirección horizontal (dirección-x) que está perpendicular a la dirección de la altura (dirección-y) es regulable en la dirección de la altura y de esta

manera se puede regular la posición de la altura de la pared de limitación (12).

14.- Aparato de cocción (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 11 a 13, **caracterizado** porque zonas parciales estrechadas de las cuñas de acoplamiento (22a, 22b) se apoyan entre sí y son móviles relativamente entre sí.

5 15.- Aparato de cocción (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 11 a 14, **caracterizado** porque el primer elemento de corredera (21a) está pretensado en la dirección de la primera y/o de la segunda dirección horizontal por medio de un resorte.

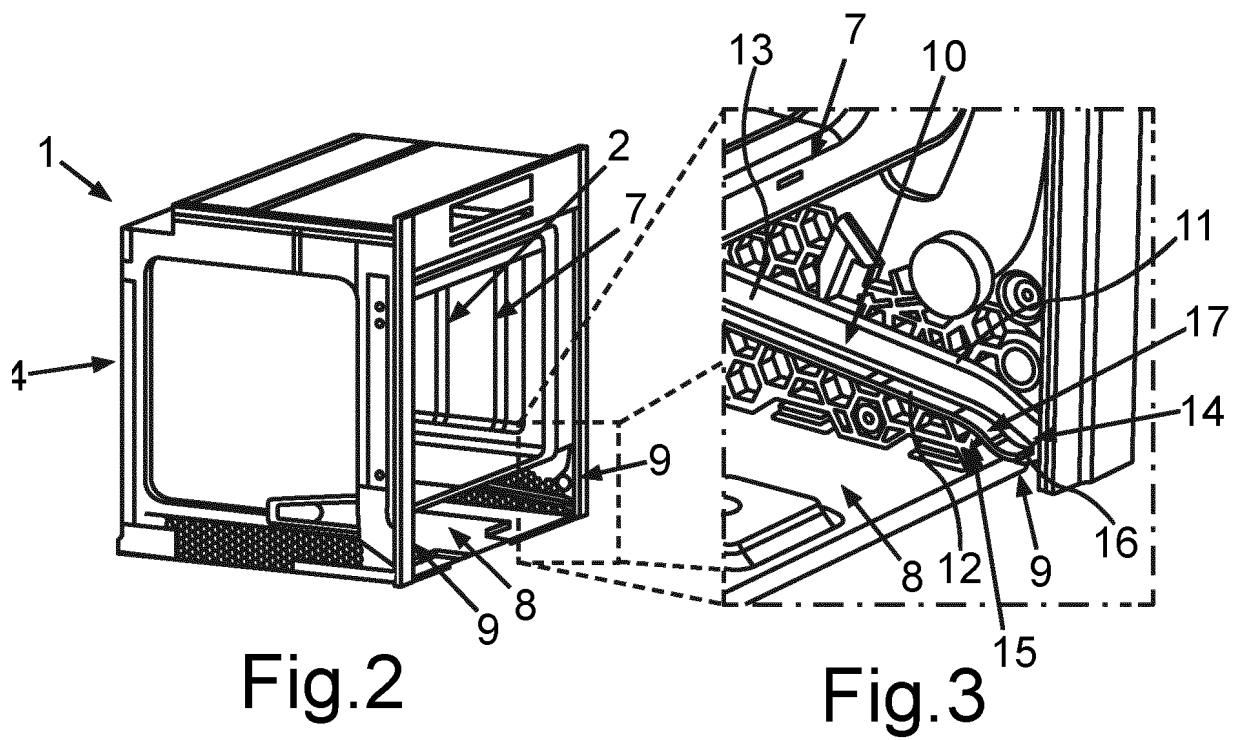
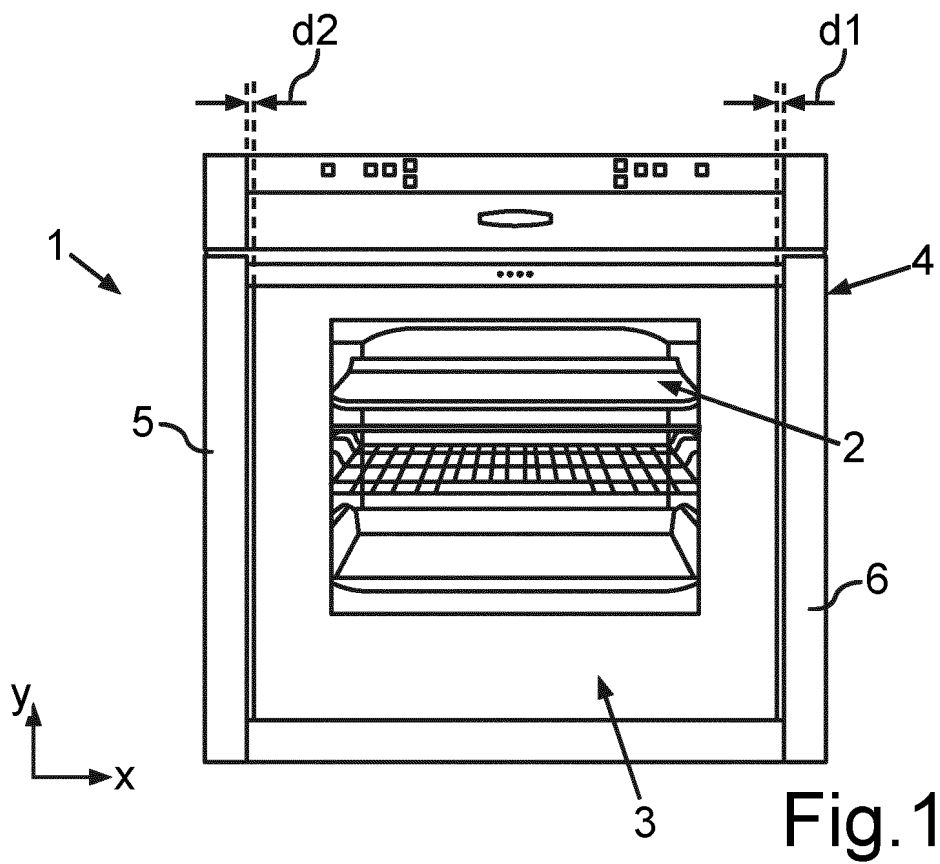
10 16.- Aparato de cocción (1) de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado** porque en la prolongación de la dirección de desplazamiento horizontal del elemento de corredera, el elemento de corredera esté acoplado con un elemento de regulación, en particular un tornillo de regulación, de manera que el elemento de regulación está acoplado en un extremo delantero del elemento de corredera con éste.

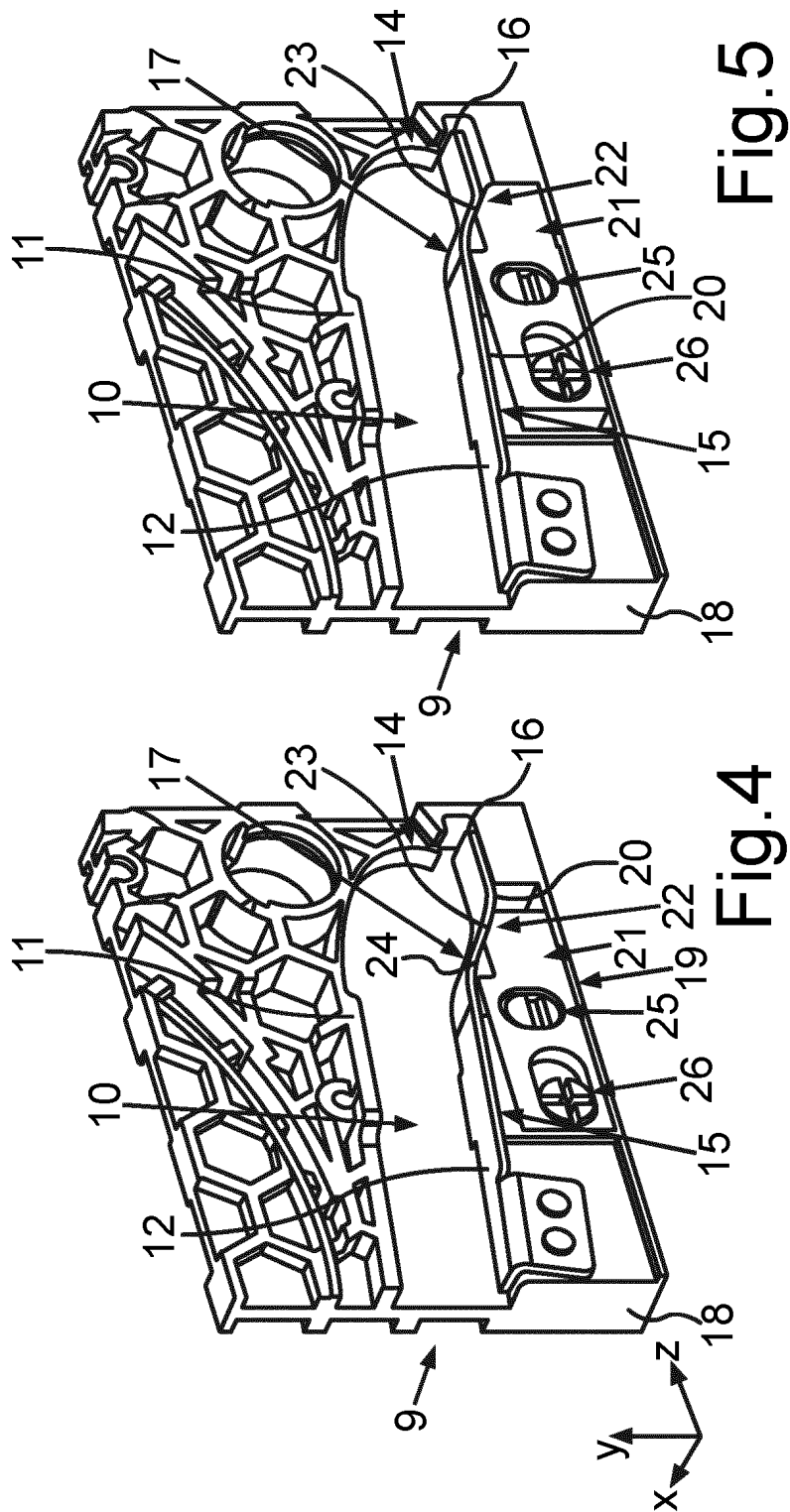
15 17.- Aparato de cocción (1) de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado** porque un elemento de activación, configurado como elemento de corredera (21) es móvil en la dirección de la altura y a tal fin una superficie de apoyo inclinada (21c) está acoplada en un lado inferior (21d) del elemento de corredera (21) con una superficie de apoyo (34) del dispositivo de guía (9), en el que a través de un elemento de regulación (31, desplazable en una primera dirección horizontal (dirección-x) mueve el elemento de corredera (21) en esta primera dirección horizontal y a través de las superficies de apoyo (21c, 34) acopladas es regulable al mismo tiempo en la dirección de la altura (dirección-y).

20 18.- Aparato de cocción (1) de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado** porque el elemento de activación es una excéntrica (25), que se apoya directamente en un lado inferior (20) de la pared de limitación (12) y a través de un movimiento de la excéntrica (25) en una dirección horizontal se puede ajustar una regulación de la altura de la pared de limitación (12).

25 19.- Aparato de cocción (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el dispositivo de guía (9) está configurado para la regulación de la posición de la altura que se puede realizar al menos en un lado de la puerta (3) y está configurado para el ajuste de la puerta (3) con respecto a una pantalla frontal (5, 6) dispuesta lateralmente a la puerta (3) en la carcasa (4).

30 20.- Aparato de cocción (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el dispositivo de guía (9) está acoplado en dos lados opuestos en zonas de esquina inferiores de la puerta (3) con la puerta (3), en particular por medio de dos correderas de guía (10) separadas y está configurado para su ajuste de la posición de altura, de manera que el ajuste de la posición de altura sobre un lado se puede realizar independientemente del ajuste sobre el otro lado.





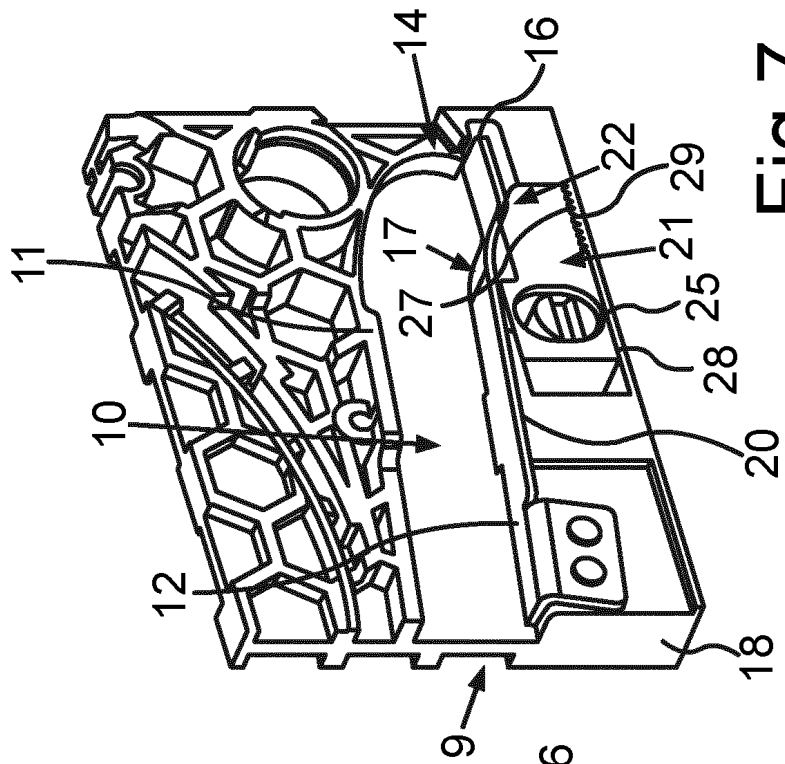


Fig. 7

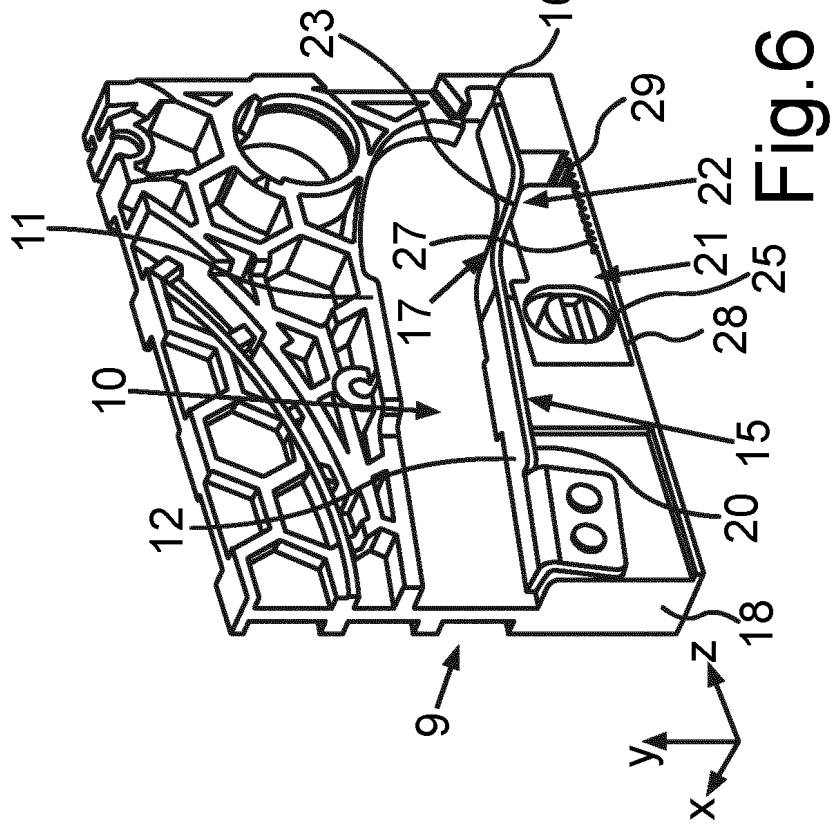


Fig. 6

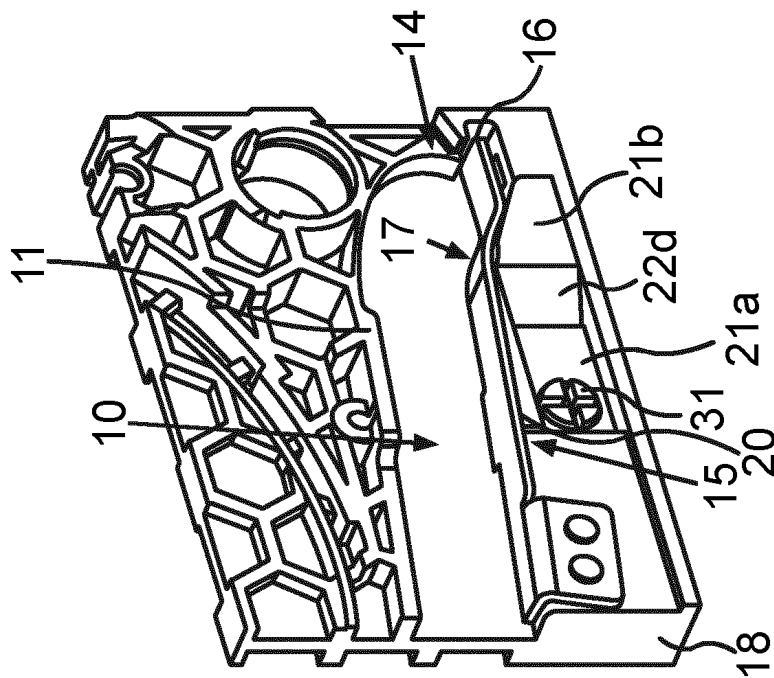


Fig. 9

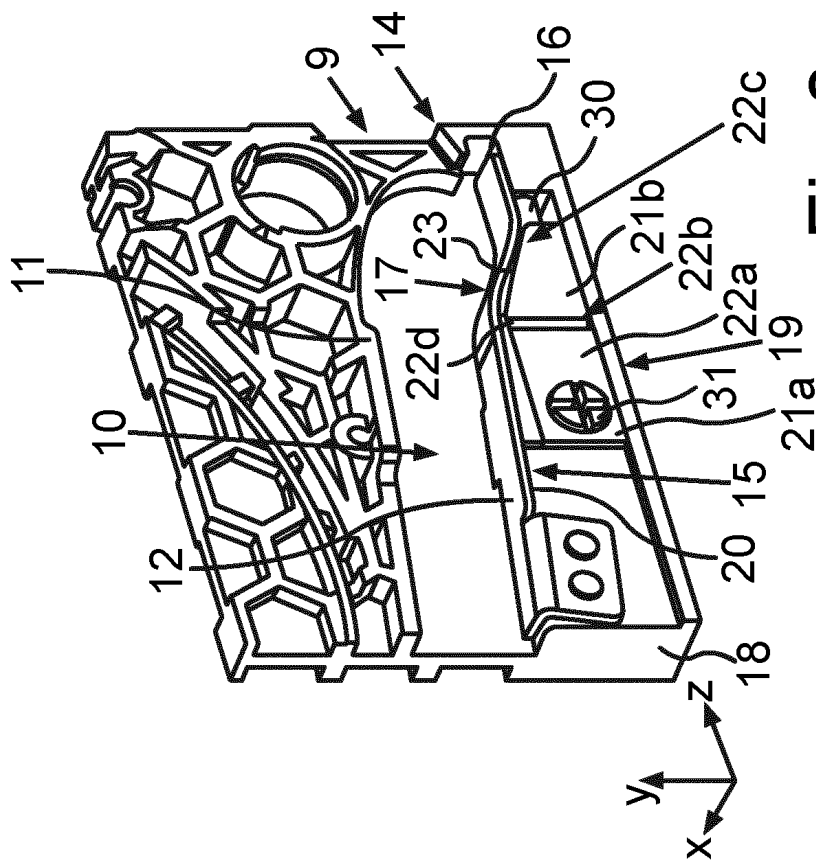


Fig. 8

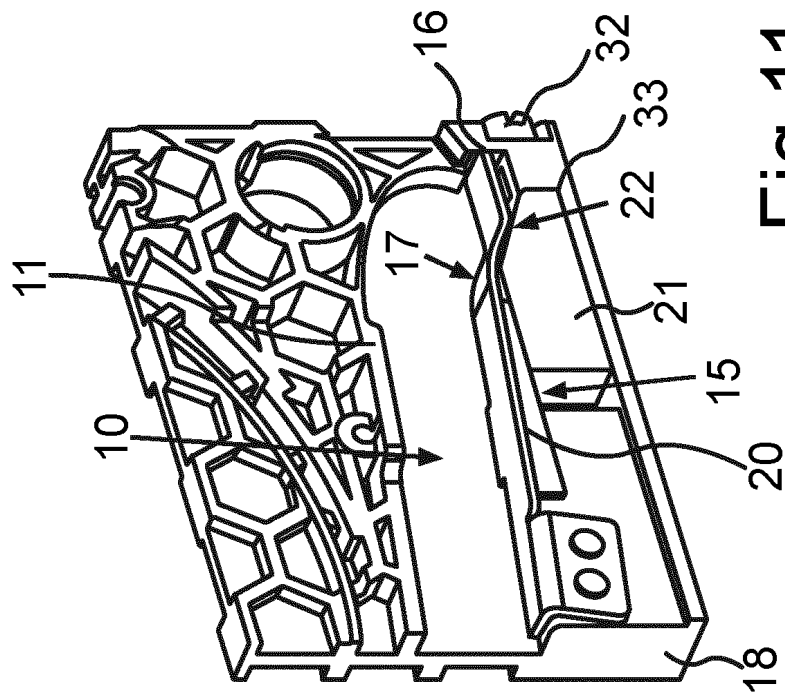


Fig. 11

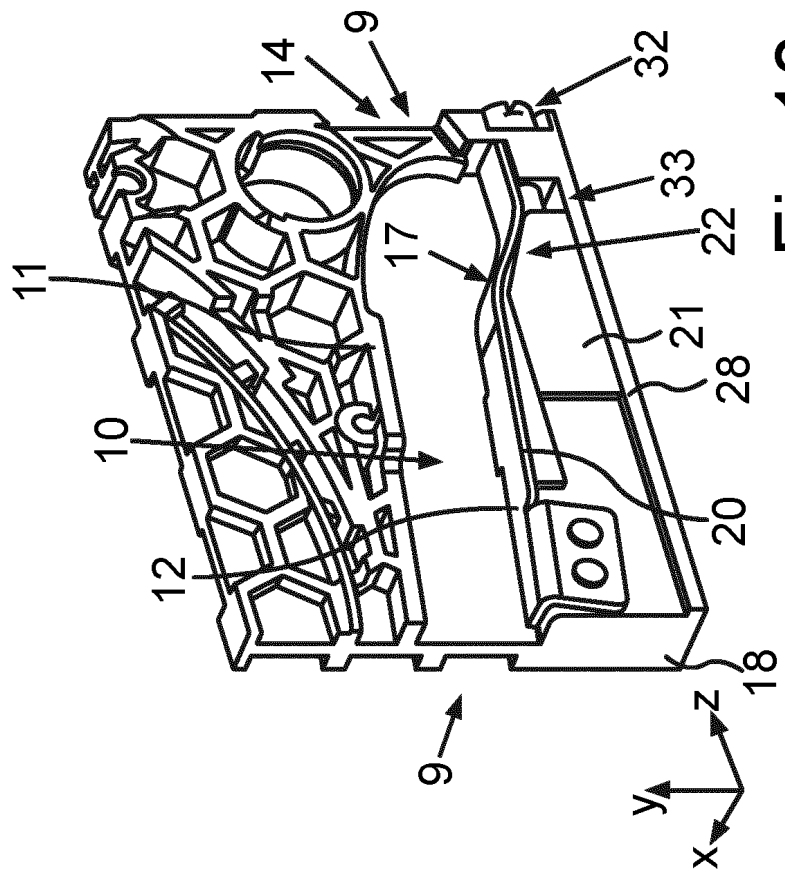


Fig. 10

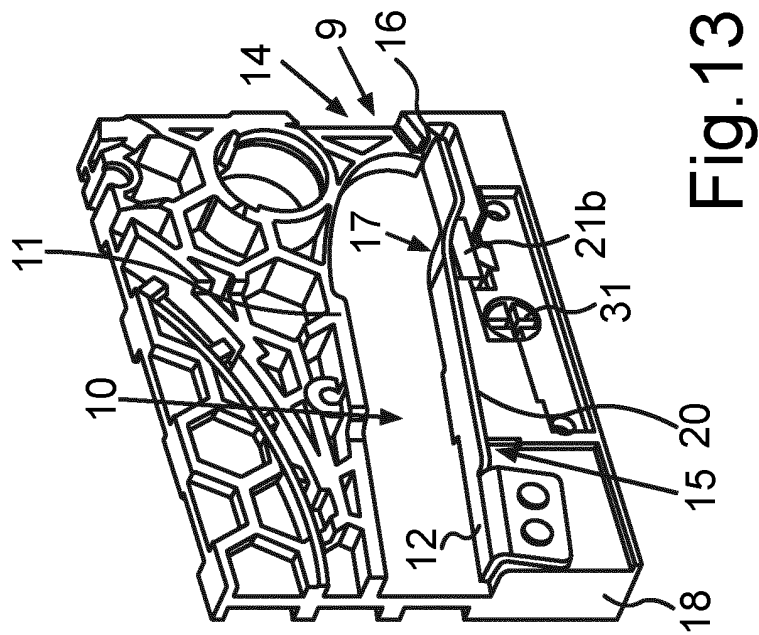


Fig. 13

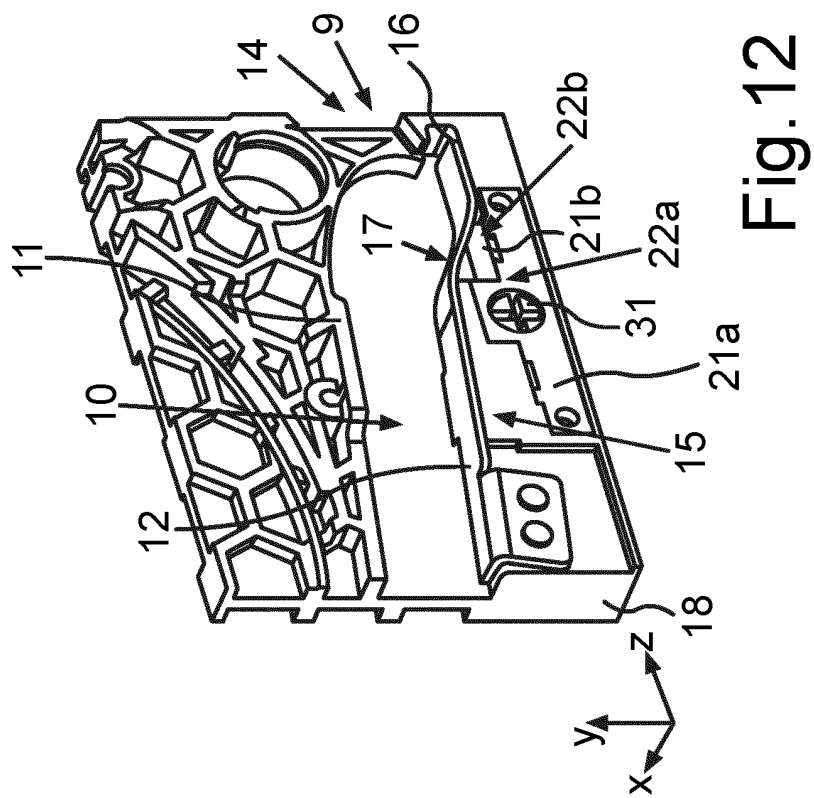
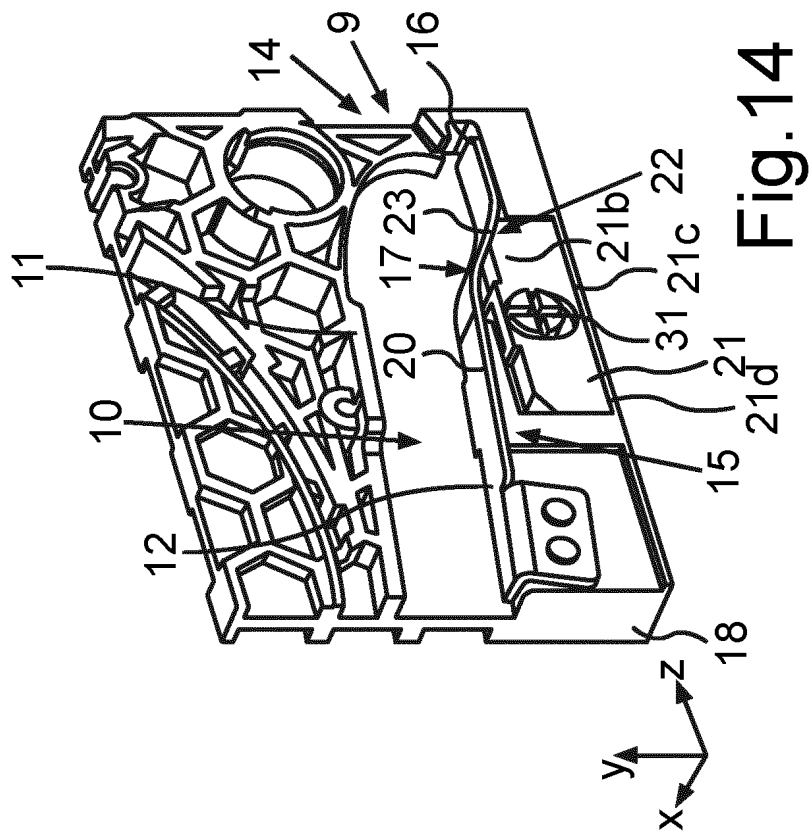
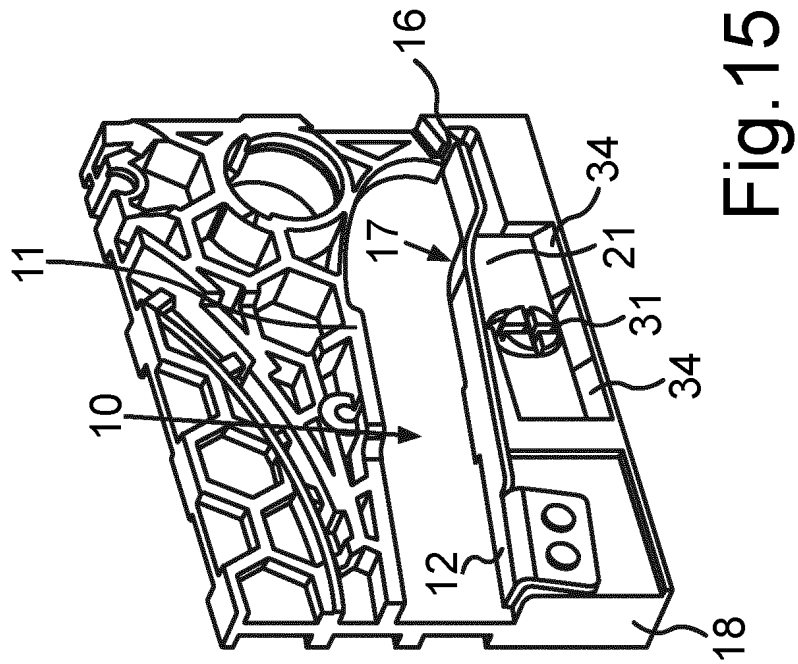


Fig. 12



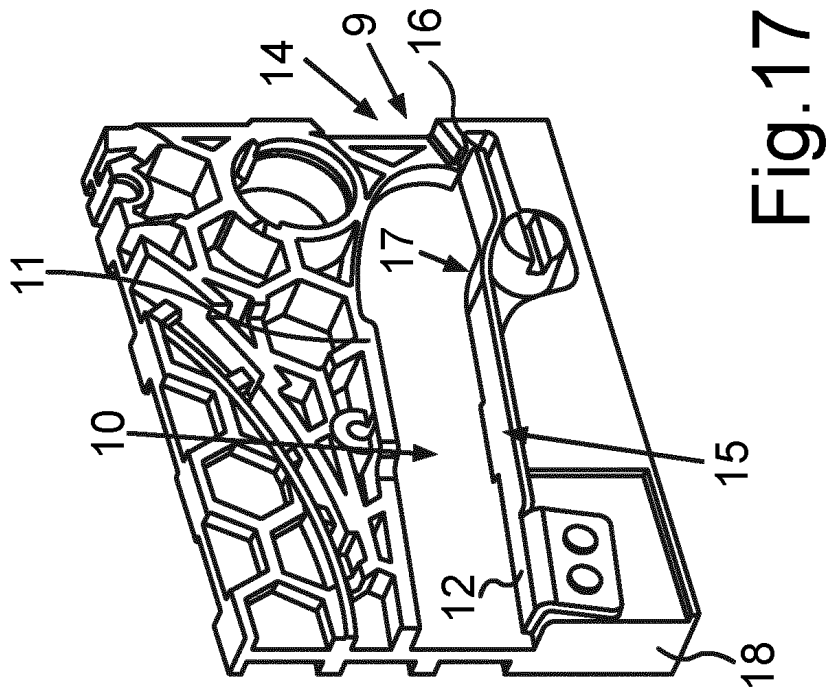


Fig. 17

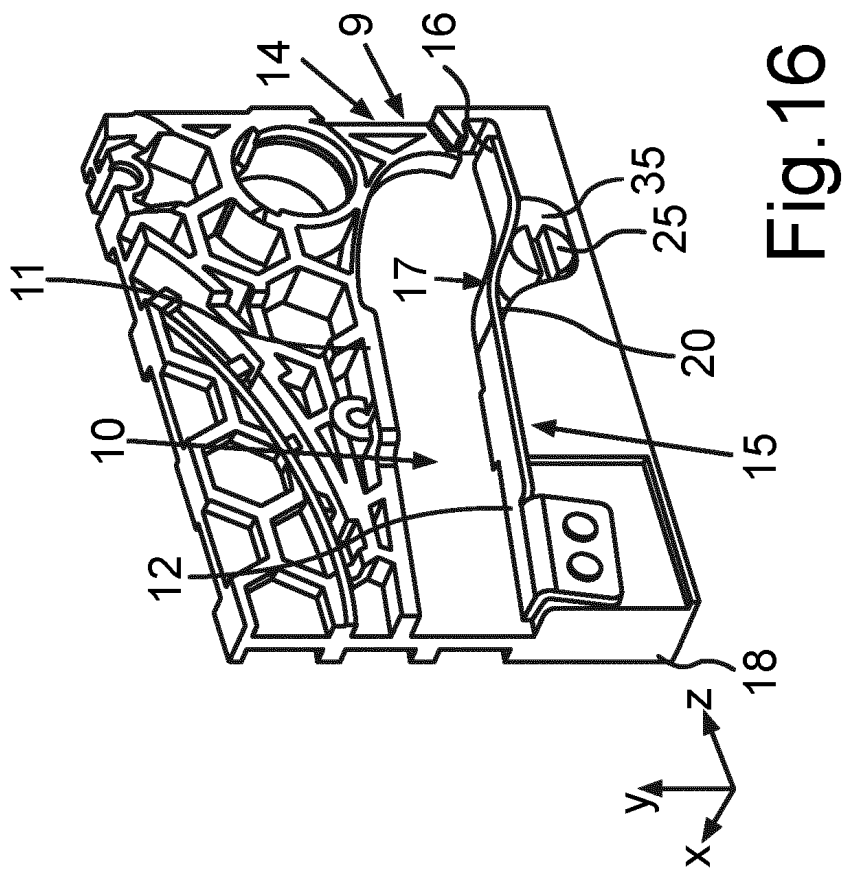


Fig. 16