



OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11) Número de publicación: 2 759 399

61 Int. Cl.:

F24C 15/20 (2006.01) F24C 15/00 (2006.01) F24C 15/08 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

Fecha de presentación y número de la solicitud europea: 14.11.2016 E 16198601 (3)
 Fecha y número de publicación de la concesión europea: 02.10.2019 EP 3176511

(54) Título: Aparato de cocción y procedimiento para la realización de un programa de cocción

(30) Prioridad:

02.12.2015 DE 102015120914

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente: **08.05.2020**

(73) Titular/es:

MIELE & CIE. KG (100.0%) Carl-Miele-Straße 29 33332 Gütersloh, DE

(72) Inventor/es:

HOLTDIRK, HANS-GERD

(74) Agente/Representante:

LOZANO GANDIA, José

DESCRIPCIÓN

Aparato de cocción y procedimiento para la realización de un programa de cocción

La presente invención se refiere a un aparato de cocción que comprende al menos una cámara de cocción calentable con al menos una abertura de alimentación y al menos una puerta de la cámara de cocción para cerrar la abertura de alimentación. Está previsto al menos un dispositivo de ventilación para evacuar los vapores de la cámara de cocción con al menos una abertura de ventilación. Además, el aparato de cocción comprende al menos un dispositivo de obturación. El procedimiento según la invención se refiere a la realización de un programa de cocción con dicho aparato de cocción.

En el caso de los aparatos de cocción, además de los aspectos funcionales y un buen resultado de cocción, es cada vez más importante un aspecto agradable. A este respecto, también se desean en particular aparatos de cocción que tengan frontales a ras de la superficie. Bajo un frontal al ras de la superficie o bajo un diseño al ras de la superficie se debe entender a este respecto que el aparato de cocción presenta un frontal esencialmente continuo o que aparece continuo.

Para lograr una superficie frontal visualmente continua, por ejemplo, en un horno o generalmente en aparatos de cocción con una cámara de cocción, en los aparatos de cocción conocidos se prescinde p. ej. del uso de asas convencionales para abrir la puerta de la cámara de cocción y/o de botones de mando que sobresalen del frontal del aparato de cocción.

Sin embargo, en los aparatos de cocción con una cámara de cocción, la evacuación de los vapores de la cámara de cocción y/o del flujo de aire de refrigeración de los componentes electrónicos hacia delante se realiza a través de un llamado intersticio de vapores o intersticio de ventilación. Tal intersticio debe tener una cierta sección transversal de flujo libre para garantizar un modo de funcionamiento efectivo. Sin embargo, tales intersticios repercuten de forma negativa en el diseño cerrado deseado del frontal del aparato de cocción.

El documento DE 10 2008 043364 A1 da a conocer una puerta de aparato doméstico que, en el caso de un aparato de cocción, es apropiada entre otros para cerrar la abertura de alimentación de una cámara de cocción calentable. En esta puerta, el asa de la puerta está configurada de forma desplazable y se puede hundir en una escotadura. En la posición hundida, que corresponde a una posición de reposo, el asa de la puerta cubre una abertura de ventilación. En la posición extraída, una posición de trabajo, el asa de la puerta libera la abertura de ventilación.

El objeto del documento DE 10 19 451 B es un horno con una llamada puerta doble, que consta de una puerta interior y una puerta exterior. La puerta interior es esencialmente translúcida y está montada de manera pivotable en la carcasa del aparato, cierra la abertura de alimentación del horno. La puerta exterior está montada de manera pivotable en la puerta interior. Cubre la parte translúcida de la puerta interior en una posición de reposo, en una posición de trabajo, la puerta exterior está abierta y la cámara de cocción se puede ver a través de la puerta interior.

Para que la puerta interior no se empañe cuando la puerta exterior está cerrada, la puerta interior está equipada con dos aberturas que se pueden cerrar con tapas. En la posición de reposo de la puerta exterior, los pernos presionan las tapas, de modo que se provoca un flujo de circulación de vapores desde el tubo de horneado y asado, sobre el

lado exterior de la puerta interior y de vuelta al tubo de horneado y asado. De este modo se evitan las diferencias de temperatura entre el lado exterior e interior de la puerta interior.

15

20

25

45

50

En el documento DE 75 39 374 U está representada una puerta de horno, en cuya región superior está prevista de una tapa de agarre montada de forma pivotable. Detrás de la tapa de agarre están previstas aberturas de extracción de vapores. El vapor de extracción se conduce a través de los tubos de conexión en la tapa de agarre hacia el exterior.

El documento CH 472 636 A describe un horno, en el que los órganos de mando y un dispositivo extractor para los vapores que se producen durante el funcionamiento están dispuestos en una caja insertable y extraíble tipo cajón. La abertura de entrada para el dispositivo extractor se sitúa en el fondo de la caja y se libera en la posición extraída.

El horno según el documento FR 2324237 A1 está equipado con un dispositivo extractor de humos, que es esencialmente funcionalmente idéntico al documento CH 472 636 A. La única diferencia es que el panel de control (frontal de armadura) no se puede mover como un cajón, sino que está realizado de forma pivotable.

El documento DE 10 2015 106243 A1 da a conocer un aparato de cocción, en la que está asociado el panel de mando a la puerta de la cámara de cocción. El panel está montado de forma pivotable y se puede desplazar desde una primera posición al ras de la superficie hasta una segunda posición pivotada hacia afuera. De este modo el panel de mando puede actuar como un asa. Un intersticio de vapores ya presente en la posición al ras de la superficie se aumenta en la posición pivotada hacia fuera.

Por el documento EP 1 698 832 A2 se conoce un horno con una cámara de cocción y una abertura de ventilación superpuesta. Una puerta para cerrar la abertura de la cámara de cocción posee un vidrio externo que cubre la

abertura de ventilación, de modo que el aire de refrigeración de la abertura de ventilación pasa a través de un espacio intermedio entre el vidrio exterior y un vidrio interior.

La cocina eléctrica según el documento 2 307 915 A1 está equipada con un horno asador, cuya apertura se puede cerrar por una puerta. Por encima del horno asador está dispuesto un panel de interruptores con botones de mando. La puerta se prolonga en la región del panel de interruptores y está prevista de una abertura para acceder a los botones de mando. Esto da como resultado una asa de accionamiento, que rodea el panel del interruptores en forma de marco.

5

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

El objeto de la presente invención es poner a disposición un aparato de cocción con una cámara de cocción, en el que se garantice un guiado de aire efectivo con un aspecto agradable.

Este objetivo se consigue mediante un aparato de cocción con las características de la reivindicación 1 y mediante un procedimiento para la realización de un programa de cocción con las características de la reivindicación 9. Son objeto de las reivindicaciones dependientes perfeccionamientos preferidos de la invención. El aparato de cocción según la invención comprende al menos una cámara de cocción calentable con al menos una abertura de alimentación, al menos una puerta de la cámara de cocción para cerrar la abertura de alimentación y al menos un dispositivo de ventilación para evacuar los vapores de la cámara de cocción con al menos una abertura de ventilación. El aparato de cocción según la invención comprende además al menos un dispositivo de obturación, en donde el dispositivo de obturación está previsto de forma desplazable entre al menos una posición de reposo y al menos una posición de funcionamiento. Cuando la puerta de la cámara de cocción está cerrada, el dispositivo de obturación cubre esencialmente la abertura de ventilación en la posición de reposo. En la posición de funcionamiento del dispositivo de obturación, el dispositivo de obturación libera al menos por secciones la abertura de ventilación del dispositivo de ventilación. El dispositivo de obturación está configurado como un panel frontal que cubre al menos en la posición de reposo el frontal esencialmente completo, en donde está previsto al menos un dispositivo de mando por encima y/o por debajo de la cámara de cocción, que está oculto al menos por secciones por el dispositivo de obturación al menos en la posición de reposo. El dispositivo de obturación cubre preferentemente por completo el dispositivo de mando, de modo que el dispositivo de mando necesario para controlar el aparato de cocción se oculta al menos en la posición de reposo y, por lo tanto, no se puede reconocer. De este modo también se logra un diseño especialmente atractivo y al ras de superficie.

Según la invención, bajo una cámara de cocción calentable se entiende cualquier tipo de cámara de cocción en la que se pueden preparar alimentos mediante los procedimientos de cocción más diferentes. Por ejemplo, para la cocción de alimentos con calor superior y/o inferior, se puede usar un funcionamiento de recirculación, una funcionamiento de parrilla, una funcionamiento de vapor o también radiación de alta frecuencia tal como radiación de microondas.

La puerta de la cámara de cocción para cerrar la abertura de alimentación de la cámara de cocción puede estar fijada según la invención abajo, lateralmente o también arriba. Pero también es posible que la puerta de la cámara de cocción esté configurada a la manera de un carro extraíble y se extraiga en conjunto, por ejemplo, con una recepción de soporte de alimentos a cocer, tal como un cajón.

El dispositivo de ventilación para evacuar los vapores comprende al menos una abertura de ventilación, que según la invención está dispuesta en particular por encima, lateralmente o también por debajo de la cámara de cocción para expulsar el vapor a evacuar desde la cámara de cocción esencialmente hacia delante fuera del aparato de cocción.

Para liberar la abertura de ventilación en la posición de funcionamiento al menos por secciones, el dispositivo de obturación está previsto según la invención, dependiendo de la realización del aparato de cocción, de manera que se pueda girar o pivotar o desplazar arriba, abajo y/o lateralmente, de modo que la abertura de ventilación se libere al menos por secciones.

El dispositivo de ventilación está configurado según la invención en particular como una evacuación de vapores con al menos un canal de vapores y al menos un intersticio de vapores. El canal de vapores está entonces preferentemente en conexión por técnica de flujo con la cámara de cocción y termina en un intersticio de vapores, que preferentemente está configurado como una abertura de ventilación o se pone a disposición a través de esta.

La evacuación de vapores o el dispositivo de ventilación se pueden usar según el ejemplo de realización, preferentemente también para el suministro de aire fresco. Luego, en particular en la posición de funcionamiento del dispositivo de obturación, también se puede introducir aire fresco en el aparato de cocción.

Según la invención, el dispositivo de obturación puede estar fijado a la puerta de la cámara de cocción y/o también a otro componente del aparato de cocción o, por ejemplo, también a un cuerpo de mueble. A este respecto, el dispositivo de obturación está recibido en la puerta, en otro componente del aparato de cocción o en el cuerpo de mueble, de tal manera que el dispositivo de obturación se pueda pivotar de manera que la puerta de la cámara de

cocción se pueda abrir para liberar la abertura de alimentación. Además, el dispositivo de obturación está recibido o fijado de manera que se pueda pivotar o desplazar entre la posición de funcionamiento y la posición de reposo.

El aparato de cocción según la invención ofrece muchas ventajas. Una ventaja significativa es que un aparato de cocción se pone a disposición con un aspecto particularmente agradable. Según la configuración del aparato de cocción es posible que el dispositivo de obturación cubra al menos en la posición de reposo todo el frontal del aparato de cocción, y así garantiza un diseño al ras de la superficie.

Los intersticios o medidas de intersticios más grandes, tal y como son necesarios para la eliminación de vapores, se pueden ocultar en el diseño del aparato de cocción según la invención mediante el dispositivo de obturación al menos en la posición de reposo de manera que no perturben la imagen general del aparato de cocción.

Así se pone a disposición un aparato de cocción visualmente especialmente agradable, que al menos en la posición de funcionamiento no presenta las desventajas funcionales de los aparatos de cocción convencionales.

Preferiblemente el dispositivo de obturación está recibido en la puerta de la cámara de cocción. En una realización semejante, el dispositivo de obturación se puede pivotar entonces preferentemente junto con la puerta de la cámara de cocción, de modo que el dispositivo de obturación se desplaza conjuntamente al abrir la puerta de la cámara de cocción. Cuando la puerta de la cámara de cocción está cerrada, el dispositivo de obturación se puede desplazar entonces entre la posición de reposo y la posición de funcionamiento, de modo que, en la posición de funcionamiento, la abertura de ventilación del dispositivo de ventilación está liberada o se libera al menos por secciones para evacuar los vapores.

Cuando el dispositivo de obturación está recibido en la puerta de la cámara de cocción, el dispositivo de obturación pone a disposición especialmente al menos un componente funcional de la puerta de la cámara de cocción. Así, por ejemplo, el dispositivo de obturación puede poner a disposición el vidrio exterior de una puerta de la cámara de cocción, en donde la estructura de la puerta de la cámara de cocción o el guiado de aire a través de la puerta de la cámara de cocción debe estar adaptado de manera que se garantice un aislamiento térmico suficiente y en particular se evite un calentamiento demasiado fuerte del vidrio exterior o del dispositivo de obturación.

En configuraciones convenientes, la puerta de la cámara de cocción comprende al menos un dispositivo de desplazamiento con al menos un elemento de desplazamiento para desplazar el dispositivo de obturación entre la posición de reposo y la posición de funcionamiento. Si el dispositivo de obturación no está fijado o recibido en la puerta de la cámara de cocción, el dispositivo de desplazamiento y el elemento de desplazamiento también pueden estar asociados con el aparato de cocción o un cuerpo de mueble. En todas las configuraciones, el dispositivo de desplazamiento comprende en particular un motor, a través del que el dispositivo de obturación se puede desplazar preferentemente automáticamente. Para ello, el elemento de desplazamiento está en conexión operativa preferiblemente con el motor y el dispositivo de obturación.

Preferentemente, al menos en la posición de funcionamiento del dispositivo de obturación existe un intersticio libre entre la abertura de ventilación y el dispositivo de obturación. En este caso, preferentemente no hay ningún intersticio entre el dispositivo de obturación y la abertura de ventilación en la posición de reposo. Por lo tanto, la distancia entre el dispositivo de obturación y la abertura de ventilación en la posición de funcionamiento es mayor que en la posición de reposo, de modo que en la posición de reposo el dispositivo de obturación descansa relativamente cerca de la abertura de ventilación y la cubre al menos visualmente. En la posición de funcionamiento existe una sección transversal de flujo libre, que garantiza una evacuación suficiente de los vapores. En este caso, el intersticio libre está configurado en particular de al menos 1 mm, preferentemente al menos 2 mm, más preferentemente medio centímetro o, según la configuración, convenientemente también 1 cm o más grande.

Preferiblemente, el dispositivo de obturación está dispuesto en la posición de reposo esencialmente en paralelo a la puerta de la cámara de cocción. Con ello se debe entender según la invención, en particular, que las superficies de expansión principales del dispositivo de obturación y de la puerta de la cámara de cocción están dispuestas en la posición de reposo esencialmente en paralelo entre sí. Las superficies de expansión principales del dispositivo de obturación y de la puerta de la cámara de cocción están dispuestas en particular en paralelo al resto del frontal de la cocina.

De manera especialmente preferible, el dispositivo de obturación entre la posición de reposo y la posición de funcionamiento se puede desplazar esencialmente en paralelo a la puerta de la cámara de cocción. En una realización semejante, las superficies de expansión principales de la puerta de la cámara de cocción y del dispositivo de obturación están orientadas esencialmente en paralelo y el dispositivo de obturación se desplaza traslacionalmente con respecto a la puerta de la cámara de cocción. Por lo tanto, el dispositivo de obturación está previsto en conjunto espaciado de la puerta de la cámara de cocción en la posición de funcionamiento. Entonces, la abertura de ventilación puede estar prevista en cualquier punto alrededor de la cámara de cocción y estar configurada incluso circunferencialmente.

65

60

5

15

20

25

30

35

En configuraciones preferidas, el dispositivo de obturación está recibido al menos por secciones de manera pivotable en la puerta de la cámara de cocción. En una realización semejante, el dispositivo de obturación se puede mover en particular en rotación alrededor de un eje de pivotación, de modo que se libere un intersticio arriba, abajo o en un lado de la abertura de alimentación para liberar la abertura de ventilación al menos por secciones para la evacuación de vapores. En este caso, la abertura de ventilación está prevista en particular en el lado opuesto del eje de pivotación de la abertura de alimentación.

Preferiblemente, el dispositivo de obturación está hecho al menos por secciones de un material esencialmente translúcido y/o de un material transparente. En este caso, el dispositivo de obturación está hecho de vidrio en particular al menos por secciones y preferentemente completamente. Así según la configuración se puede prever o mantener, por ejemplo, una mirilla para controlar el proceso de cocción en la puerta de la cámara de cocción. Además, es posible poner a disposición una iluminación indirecta en el aparato de cocción en perfeccionamientos convenientes gracias al dispositivo de obturación translúcido o transparente.

- El procedimiento según la invención es adecuado para la realización de al menos un programa de cocción con un aparato de cocción, tal y como se describió anteriormente. A este respecto, durante el funcionamiento del aparato de cocción, el dispositivo de obturación se desplaza al menos temporalmente a la posición de funcionamiento durante el desarrollo del programa para liberar la abertura de ventilación al menos por secciones.
- A este respecto, según la configuración del aparato de cocción y/o del programa de cocción, el dispositivo de obturación solo se puede desplazar temporalmente a la posición de funcionamiento para poner a disposición una sección transversal de flujo suficientemente grande para la evacuación de vapores, en caso necesario. En otras realizaciones, el dispositivo de obturación también se puede desplazar permanentemente durante el funcionamiento del aparato de cocción a la posición de funcionamiento.
 - El procedimiento para la realización de un programa de cocción también ofrece muchas ventajas, tal y como ya se han expuesto respecto al aparato de cocción según la invención. A este respecto se logra un diseño especialmente agradable del aparato de cocción, en donde mediante el dispositivo de obturación desplazable se garantiza un intersticio de vapores suficientemente grande durante el funcionamiento del aparato de cocción.
 - Preferiblemente, el dispositivo de obturación se desplaza a la posición de reposo cuando el aparato de cocción no está en funcionamiento. En este caso, este desplazamiento del dispositivo de obturación se realiza en particular automáticamente. Preferentemente, el dispositivo de obturación también se puede desplazar al final del programa a la posición de reposo, en donde el dispositivo de obturación también se puede desplazar o se desplaza ya a la posición de reposo cuando se queda por debajo de una cierta cantidad de vapores a evacuar, de modo que ya no es necesario un intersticio entre el dispositivo de obturación y el orificio ventilación. El desplazamiento se puede realizar preferiblemente de forma manual o automática como ya se expuso anteriormente.
- De manera especialmente preferible, el dispositivo de obturación se desplaza a la posición de reposo al abrir la puerta de la cámara de cocción. Este desplazamiento del dispositivo de obturación también se realiza en particular de forma automática en cuanto se abre la puerta del horno. Esto hace posible que el dispositivo de obturación se abra junto con la puerta de la cámara de cocción, en donde el dispositivo de obturación se mueve con precaución a la posición de reposo, para en particular evitar un deterioro de la puerta de la cámara de cocción y/o del dispositivo de obturación al abrir la puerta de la cámara de cocción.
 - Otras ventajas y características de la presente invención se deducen de los ejemplos de realización que se explican a continuación en referencia a las figuras adjuntas.

En las figuras muestran:

5

10

25

30

35

50

- Figura 1 una representación puramente esquemática de un aparato de cocción según la invención con un dispositivo de obturación en la posición de reposo en una vista en sección lateral;
- Figura 2 una representación puramente esquemática del aparato de cocción según la invención según la figura 1 en una vista desde delante;
 - Figura 3 una representación puramente esquemática del aparato de cocción según la invención según la figura 1 con el dispositivo de obturación en la posición de funcionamiento;
- 60 Figura 4 el aparato de cocción según la figura 3 en una vista frontal puramente esquemática; y
 - Figura 5 una vista puramente esquemáticamente de un aparato de cocción según la invención con puerta de la cámara de cocción abierta.
- En la figura 1 está representada desde el lado de forma puramente esquemática en una vista en sección una sección de un aparato de cocción 1 según la invención. A este respecto, el aparato de cocción 1 está realizado en el

ejemplo de realización aquí mostrado como un horno 100, que está previsto como un aparato incorporado para la instalación en un cuerpo de mueble no representado en las figuras.

En el ejemplo de realización mostrado, el aparato de cocción 1 comprende un dispositivo de carcasa 2, en el que está configurada o dispuesta una cámara de cocción 3. La cámara de cocción 3 se puede calentar térmicamente a este respecto, a lo cual no están previstas las fuentes calefactoras no representadas más en detalle.

5

10

15

20

30

40

45

50

55

60

65

Para poder introducir los alimentos a cocer 27 en la cámara de cocción 3 está prevista una abertura de alimentación 4, que se puede cerrar por medio de una puerta de la cámara de cocción 5.

Para la evacuación de vapores de la cámara de cocción 3, está previsto un dispositivo de ventilación 6 que presenta una abertura de ventilación 7 en el frontal 16 del aparato de cocción 1. El dispositivo de ventilación 6 comprende en el ejemplo de realización aquí mostrado un canal de vapores 21, que en el un lado está en conexión activa con la cámara de cocción 3 y en el otro lado está conectado con la abertura de ventilación 7. En el ejemplo de realización aquí mostrado, la abertura de ventilación 7 está realizada como intersticio de vapores 22.

En el ejemplo de realización mostrado está previsto un dispositivo de obturación 9 en la puerta de la cámara de cocción 5, el cual está configurado aquí como un panel frontal 15. El dispositivo de obturación 9 se puede desplazar junto con la puerta de la cámara de cocción 5, de modo que al abrir la puerta de la cámara de cocción 5 el dispositivo de obturación 9 se desplaza simultáneamente. Pero en otros ejemplos de realización el dispositivo de obturación 9 también puede estar previsto en otros componentes. Por ejemplo, el dispositivo de obturación 9 puede estar previsto de manera desplazable en el dispositivo de carcasa 2 o también en un cuerpo de mueble.

En el ejemplo de realización mostrado en la figura 1, el dispositivo de obturación 9 se puede desplazar además entre una posición de reposo 10 y una posición de funcionamiento 11. En la posición del dispositivo de obturación 9 mostrada en la figura 1, este se sitúa en la posición de reposo 10.

En esta posición de reposo 10, las superficies de expansión principales de la puerta de la cámara de cocción 5 y del dispositivo de obturación 9 están dispuestas esencialmente en paralelo entre sí y el dispositivo de obturación 9 oculta la abertura de ventilación 7 o el intersticio de vapores 22. Esto hace posible que, al menos en la posición de reposo 10 del dispositivo de obturación 9, se ponga a disposición un diseño al ras de la superficie del aparato de cocción 1, de modo que no se puedan reconocer por lo demás intersticios, aberturas o grandes medidas de intersticios visibles en el frontal 16 del aparato de cocción 1.

En la figura 2 está representada una vista frontal de forma puramente esquemática del aparato de cocción 1 según la invención según la figura 1. Aquí el dispositivo de obturación también se sitúa en la posición de reposo 10, en la que la abertura de ventilación 7 se oculta por el dispositivo de obturación 9 o el panel frontal 15.

En esta vista, el diseño al ras de la superficie del aparato de cocción 1 según la invención se puede reconocer en el caso de un dispositivo de obturación 9 situado en la posición de reposo 10. Gracias a la configuración según la invención del aparato de cocción 1, e aparato de cocción se puede ajustar en la tecnología de diseño especialmente bien al frontal de una cocina, ya que en el ejemplo de realización mostrado, toda la parte frontal 16 se pone a disposición por parte de un dispositivo de obturación continua 9. Ni el dispositivo de mando 19 ni los intersticios 14 se pueden reconocer en esta posición del dispositivo de obturación 9.

En la figura 3 está representado el desplazamiento del dispositivo de obturación 9 a la posición de funcionamiento 11 en una vista en sección puramente esquemática desde el lado. En esta posición 11, la abertura de ventilación 7 y el intersticio de vapores 22 liberan ampliamente un intersticio 14, de modo que está disponible una sección transversal de flujo suficientemente grande para la evacuación de vapores 20 o el aire de escape.

Para liberar la abertura de ventilación 7, el dispositivo de obturación 9 se puede mover de manera traslativa o también rotacional según la realización. En el caso de un movimiento de traslación del dispositivo de obturación 9, el dispositivo de obturación 9 se desplaza esencialmente en paralelo a la puerta de la cámara de cocción 5 cerrada. A este respecto, en particular, aquí se debe entender un desplazamiento paralelo entre las superficies de expansión principales del dispositivo de obturación 9 y de la puerta de la cámara de cocción 5.

Sin embargo, en el ejemplo de realización mostrado, el dispositivo de obturación 9 es puede desplazar de forma rotativa en la zona inferior 23 de la puerta de la cámara de cocción 5 a través de un eje de pivotación 24. De este modo, cuando el dispositivo de obturación 9 se desplaza desde la posición de reposo 10 a la posición de funcionamiento 11, el dispositivo de obturación 9 pivota alejándose de la puerta de la cámara de cocción 5 en la zona superior 25, de modo que la abertura de ventilación 7 se libera al menos por secciones.

En otras configuraciones convenientes, la puerta de la cámara de cocción 5 también se puede pivotar en otros planos. A este respecto es importante asegurarse de que el eje de pivotación 24 esté colocado en el lado de la abertura de alimentación 4 opuesto a la abertura de ventilación 7. Así también se puede poner a disposición, por ejemplo, una abertura de ventilación 7 por debajo o también lateralmente a la cámara de cocción 3.

Para desplazar el dispositivo de obturación 9 desde la posición de reposo 10 a la posición de funcionamiento 11, está previsto un dispositivo de desplazamiento 12, que comprende un elemento de desplazamiento 13. En el ejemplo de realización mostrado, el dispositivo de desplazamiento 12 está asociado a la puerta de la cámara de cocción 5. En otras configuraciones, según la colocación del dispositivo de obturación 9, el dispositivo de desplazamiento 12 también puede estar asociado, por ejemplo, al dispositivo de carcasa 2 o a un cuerpo mueble.

Para el desplazamiento automático del dispositivo de obturación 9, el dispositivo de desplazamiento 12 comprende un motor no representado más en detalle. A través de este se extrae el elemento de desplazamiento 13, a fin de disponer el dispositivo de obturación 9 espaciado del dispositivo de ventilación 7 y liberar así un intersticio 14 para la evacuación de vapores. Así se pone a disposición una sección transversal de flujo suficientemente grande para evacuar los vapores 20 y el aire de escape 20 del aparato de cocción 1.

10

15

25

40

45

50

55

60

65

Para manejar el aparato de cocción 1 está previsto un dispositivo de mando 19 que, en el ejemplo de realización aquí mostrado, está previsto por encima de la cámara de cocción 3 en el dispositivo de carcasa 2. El dispositivo de mando 19 se oculta por el dispositivo de obturación 9 en la posición de reposo 10. Tan pronto como el dispositivo de obturación 9 se ha desplazado a la posición de funcionamiento 11, un usuario puede usar los elementos de mando del dispositivo de mando 19 para ajustar los programas de cocción o para manejar el aparato de cocción 1.

Para poner a disposición un diseño absolutamente al ras de la superficie sin interruptores o intersticios, el dispositivo de obturación 9 también se puede transferir preferentemente manualmente a la posición de funcionamiento, de modo que un usuario también pueda desplazar el dispositivo de obturación 9 incluso cuando el aparato de cocción 1 está apagado para llegar al dispositivo de mando 19.

En otras configuraciones, el dispositivo de obturación también se puede desplazar preferentemente de forma automática desde la posición de reposo 10 a la posición de funcionamiento 11, por ejemplo mediante un sensor de proximidad, tan pronto como un usuario desee manejar el aparato de cocción. Para ello, por ejemplo, también puede estar previsto un control de gestos, de modo que el dispositivo de obturación 9 no se transfiera accidentalmente de la posición de reposo 10 a la posición de funcionamiento 11.

En la figura 4 está representado el aparato de cocción 1 según la figura 3 en una vista frontal puramente esquemática. Aquí también se puede reconocer adecuadamente el diseño al ras de la superficie. En la zona superior del dispositivo de obturación 9 y el panel frontal 15 se reconoce el intersticio liberado 14, que tiene aproximadamente 2 mm de anchura en el ejemplo de realización aquí mostrado. En otras configuraciones, el intersticio también puede estar configurado más pequeño o más grande o incluso considerablemente más grande según sea necesario.

El dispositivo de obturación 9 está previsto en el ejemplo de realización aquí mostrado de un material translúcido 17. A este respecto se ha usado aquí el vidrio 26 para permitir un diseño particularmente agradable del panel frontal 15. En el ejemplo de realización mostrado, por medio de la configuración translúcida es posible, por ejemplo, iluminar indirectamente la puerta de la cámara de cocción 5 o el dispositivo de obturación 9, lo que permite efectos ópticos muy agradables.

En otras configuraciones, el dispositivo de obturación 9 o el panel frontal 15 también pueden estar hechos de un material transparente 18 al menos por secciones. Por ejemplo, también es posible mantener una mirilla prevista en la puerta de la cámara de cocción 5 para el control visual de un proceso de cocción.

En la figura 5 está representado de forma puramente esquemática en una vista en sección lateral cómo se introduce el alimento a cocer 27 en un soporte de alimento 8 a través de la abertura de alimentación 4 en la cámara de cocción 3. Para ello, la puerta de la cámara de cocción 5 se abre primero, en donde, en el ejemplo de realización aquí mostrado, el dispositivo de obturación 9 está dispuesto en la puerta de la cámara de cocción 5 y se pivota junto con la puerta de la cámara de cocción 5.

El dispositivo de obturación 9 se sitúa en la posición de reposo 10 al abrir la puerta de la cámara de cocción en el ejemplo de realización mostrado. Para ello, el dispositivo de obturación 9 se mueve automáticamente desde la posición de funcionamiento 11 a la posición de reposo 10 tan pronto como se abre la puerta de la cámara de cocción 5. Así se puede evitar efectivamente que se dañen la puerta de la cámara de cocción 5 y/o el dispositivo de obturación 9.

Durante el funcionamiento del aparato de cocción o durante la realización un programa de cocción con el aparato de cocción 1 según la invención, el dispositivo de obturación 9 se desplaza al menos temporalmente desde la posición de reposo 10 en la posición de funcionamiento 11. De este modo, la abertura de ventilación 7 se libera al menos temporalmente, de modo que, según la necesidad, está a disposición una sección transversal de flujo suficientemente libre para la evacuación de vapores 20. A este respecto, según el programa de cocción o la realización del aparato de cocción 1 se puede mover el dispositivo de obturación 9 en caso de necesidad y/o temporalmente desde la posición de reposo 10 a la posición de funcionamiento 11 y/o estar presente automáticamente y/o manualmente durante todo el proceso de cocción en la posición de funcionamiento.

Generalmente se prefiere que el dispositivo de obturación 9 se pueda pivotar automáticamente. Por lo tanto, el dispositivo de obturación 9 pivota en particular automáticamente desde la posición de funcionamiento 11 a la posición de reposo 10 cuando se abre la puerta de la cámara de cocción 5. Sin embargo, después del final de un proceso de cocción, el dispositivo de obturación 9 también puede permanecer automáticamente o según las instrucciones del usuario en la posición de funcionamiento 11, para evacuar de forma efectiva el calor residual o el vapor del intersticio de vapores 20. Entonces, el dispositivo de obturación 9 se puede mover preferentemente automáticamente a la posición de reposo 10 tan pronto como no sea necesario una evacuación posterior del aire de escape 20 de la cámara de cocción 3.

10 Lista de referencias

5

	1	Aparato de cocción
15	2	Dispositivo de carcasa
	3	Cámara de cocción
	4	Abertura de alimentación
20	5	Puerta de la cámara de cocción
	6	Dispositivo de ventilación
25	7	Abertura de ventilación
	8	Soporte de alimentos a cocer
	9	Dispositivo de obturación
30	10	Posición de reposo
	11	Posición de funcionamiento
35	12	Dispositivo de desplazamiento
	13	Elemento de desplazamiento
40	14	Intersticio
	15	Panel frontal
	16	Frontal
45	17	Material translúcido
	18	Material transparente
	19	Dispositivo de mando
50	20	Aire de escape / vapores
	21	Canal de vapor
55	22	Intersticio de vapor
	23	Zona inferior
	24	Eje de pivotación
60	25	Zona superior
	26	Vidrio
65	27	Alimento a cocer
	400	Hama

100

Horno

REIVINDICACIONES

1. Aparato de cocción (1) que comprende al menos una cámara de cocción calentable (3) con al menos una abertura de alimentación (4), al menos una puerta de la cámara de cocción (5) para cerrar la abertura de alimentación (4), al menos un dispositivo de ventilación (6) para evacuar los vapores con al menos una abertura de ventilación (7) y al menos un dispositivo de obturación (9), en donde el dispositivo de obturación (9) está previsto de forma desplazable entre al menos una posición de reposo (10) y al menos una posición de funcionamiento (11), en donde el dispositivo de obturación está configurado como un panel frontal (15), en donde al menos un dispositivo de mando (19) está previsto por encima y/o por debajo de la cámara de cocción (3),

caracterizado por que

5

10

15

20

40

55

60

- el dispositivo de obturación con la puerta de la cámara de cocción (5) cerrada cubre esencialmente la abertura de ventilación (7) en la posición de reposo (10) y el dispositivo de obturación (9) con la puerta de la cámara de cocción (5) cerrada libera al menos por secciones la abertura de ventilación (7) en la posición de funcionamiento (11), y el dispositivo de obturación cubre esencialmente todo el frontal del aparato de cocción (16) al menos en la posición de reposo (10), en donde el al menos un dispositivo de mando (19) está oculto al menos por secciones por el dispositivo de obturación (9) al menos en la posición de reposo (10).
 - 2. Aparato de cocción (1) según la reivindicación 1, caracterizado por que el dispositivo de obturación (9) está recibido en la puerta de la cámara de cocción (5).
- 3. Aparato de cocción (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la puerta de la cámara de cocción (5) comprende al menos un dispositivo de desplazamiento (12) con al menos un elemento de desplazamiento (13) para desplazar el dispositivo de obturación (9) entre la posición de reposo (10) y la posición de funcionamiento (11).
- 4. Aparato de cocción (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** en la posición de funcionamiento (11) del dispositivo de obturación (9) existe un intersticio libre (14) entre la abertura de ventilación (7) y el dispositivo de obturación (9).
- Aparato de cocción (1) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el dispositivo de obturación (9) en la posición de reposo (10) está dispuesto esencialmente en paralelo a la puerta de la cámara de cocción (5).
 - **6.** Aparato de cocción (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el dispositivo de obturación (9) se puede desplazar esencialmente paralela a la puerta de la cámara de cocción (5) entre la posición de reposo (10) y la posición de funcionamiento (11).
 - 7. Aparato de cocción (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el dispositivo de obturación (9) está recibido al menos por secciones de forma pivotable en la puerta de la cámara de cocción (5).
- 45 **8.** Aparato de cocción (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el dispositivo de obturación (9) está fabricado al menos por secciones de un material translúcido (17) y/o material transparente (18).
- **9.** Procedimiento para la realización de al menos un programa de cocción con un aparato de cocción (1) según una de las reivindicaciones anteriores,

caracterizada por que,

- durante el funcionamiento del aparato de cocción (1), el dispositivo de obturación (9) se desplaza al menos temporalmente durante a la posición de funcionamiento (11) durante el desarrollo del programa para liberar al menos por secciones la abertura de ventilación (7).
- **10.** Procedimiento según la reivindicación 9, **caracterizado por que** el dispositivo de obturación (9) se desplaza a la posición de reposo (10) cuando el aparato de cocción (1) no está en funcionamiento.
- **11.** Procedimiento según la reivindicación 10, **caracterizado por que** el dispositivo de obturación (9) se desplaza a la posición de reposo (10) al abrir la puerta de la cámara de cocción (5).

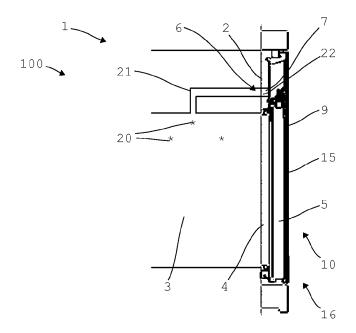


Fig. 1

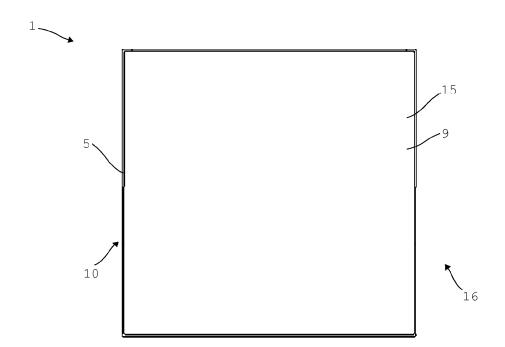


Fig. 2

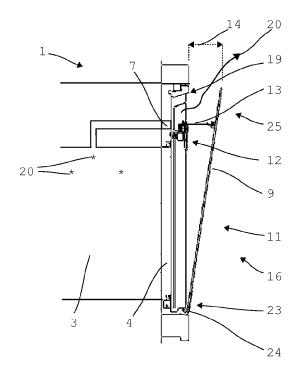
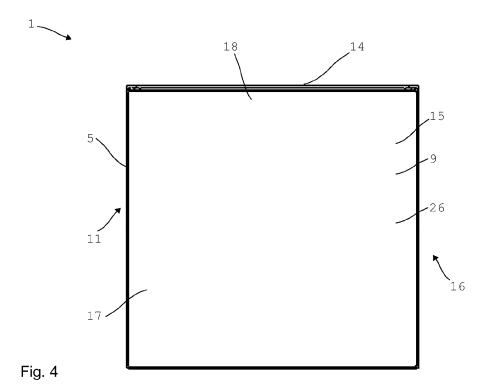


Fig. 3



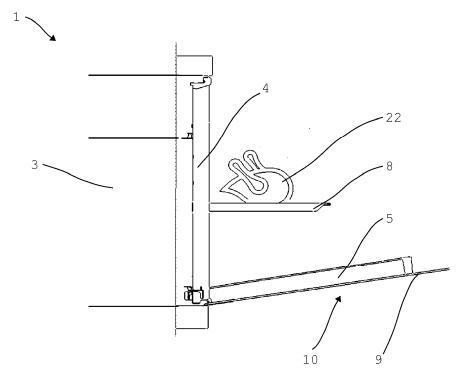


Fig. 5