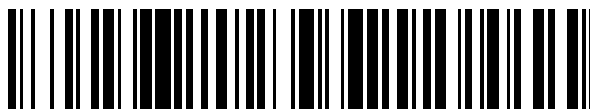


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 661 976**

51 Int. Cl.:

F24C 14/00 (2006.01)

F24C 15/32 (2006.01)

A21B 3/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **02.08.2011** **PCT/EP2011/063267**

87 Fecha y número de publicación internacional: **23.02.2012** **WO12022609**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.08.2011** **E 11752498 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.01.2018** **EP 2605661**

54 Título: **Dispositivo de aparato de cocción al vapor**

30 Prioridad:

19.08.2010 DE 102010039515

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

04.04.2018

73 Titular/es:

BSH HAUSGERÄTE GMBH (100.0%)
Carl-Wery-Strasse 34
81739 München, DE

72 Inventor/es:

HERBOLSHEIMER, JOCHEN

74 Agente/Representante:

LOZANO GANDIA, José

ES 2 661 976 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).

DISPOSITIVO DE APARATO DE COCCIÓN AL VAPOR**DESCRIPCIÓN**

5 La invención parte de un dispositivo de aparato de cocción al vapor según el preámbulo de la reivindicación 1.

Por el documento DE 10 2007 005 502 A1 se conoce un dispositivo de aparato de cocción al vapor con una mufla que delimita una cámara de cocción y con un generador de vapor, que presenta una unidad de evaporación y un dispositivo de drenaje de la cámara de cocción. Los documentos US5767487, JP2008154924 y JP2007229379 representan además un estado de la técnica relevante para la invención.

El objetivo de la invención consiste en particular en proporcionar un dispositivo genérico con propiedades mejoradas con vistas a la comodidad de manejo.

15 El objetivo se consigue según la invención mediante las características de la reivindicación 1, mientras que de las reivindicaciones dependientes se pueden deducir configuraciones y perfeccionamientos ventajosos de la invención.

La invención parte de un dispositivo de aparato de cocción al vapor con una mufla que delimita una cámara de cocción y con un generador de vapor, que presenta una unidad de evaporación y un dispositivo de drenaje de la cámara de cocción.

Se propone que el dispositivo de drenaje de la cámara de cocción presente una unidad de válvula cerrable de forma activa, que en al menos un estado de funcionamiento retenga un fluido líquido. Bajo una "cámara de cocción" se debe entender en particular una cámara que está prevista para recibir un producto de cocción durante un proceso de cocción. Preferentemente la mufla presenta una abertura cerrable en particular, a través de la que el producto de cocción se puede introducir en y retirar de la cámara de cocción. En particular bajo el término de "unidad de evaporación" se debe entender una unidad que calienta un fluido durante un funcionamiento y de este modo provoca un cambio de fase al menos de una parte del fluido de una fase líquida a una fase gaseosa. Preferentemente el fluido gaseoso está previsto para introducirse en la cámara de cocción. Bajo "previsto" se debe entender en particular especialmente programado, diseñado y/o equipado. Bajo un "dispositivo de drenaje de la cámara de cocción" se debe entender en particular un dispositivo que en al menos un estado de funcionamiento conduce al menos un fluido líquido fuera de la cámara de cocción. Preferentemente el dispositivo de drenaje de la cámara de cocción conduce el fluido fuera de la cámara de cocción en el punto más profundo de la cámara de cocción. Ventajosamente el dispositivo de drenaje de la cámara de cocción está previsto para conducir el fluido fuera de la cámara de cocción mediante la fuerza de la gravedad. Bajo una "unidad de válvula" se debe entender en este contexto en particular una unidad conmutable desde fuera, que está prevista para impedir un drenaje de la cámara de cocción, en particular de forma controlada por una unidad de control. Preferentemente una línea de drenaje conecta la mufla a través de la válvula con el depósito de agua residual. Bajo el giro "cerrable de forma activa" se debe entender en particular que la unidad de válvula está configurada de forma cerrable por una unidad de control y/o por un operario. Ventajosamente un cierre de la unidad de válvula es independiente de un fluido estancado, es decir, en particular que la unidad de válvula no se puede abrir y/o cerrar por un fluido estancado. Preferentemente la unidad de válvula presenta para ello una válvula cerrable de forma activa. Bajo un "fluido" se debe entender en particular una sustancia que no opone ninguna resistencia a un cizallamiento lento cualesquiera. Preferentemente el fluido está configurado como un líquido y/o como un gas. Bajo "retener" se debe entender en particular que la unidad de válvula impide una salida del fluido de la mufla. Mediante la configuración según la invención del dispositivo de aparato de cocción al vapor, un fluido que se condensa en la mufla se puede dejar de forma constructivamente sencilla en la mufla según el estado de funcionamiento o derivarse de forma especialmente sencilla, por lo que se puede reducir en particular el consumo de fluido. De este modo es posible una comodidad de uso especialmente elevada.

En otra configuración se propone que el dispositivo de aparato de cocción al vapor comprenda un medio calefactor, en particular una calefacción inferior, que está previsto para evaporar el fluido retenido, en particular al menos parcialmente en la línea de drenaje y/o ventajosamente en la mufla. Preferentemente la unidad de evaporación está configurada de forma separada del medio calefactor. Bajo una "calefacción inferior" se debe entender en particular un elemento calefactor que está dispuesto en un lado de la mufla, que está dirigido hacia la superficie de colocación. Preferentemente la calefacción inferior está prevista para calentar la cámara de cocción. Mediante el medio calefactor se puede evaporar el fluido retenido de forma sencilla constructivamente y con poco esfuerzo, por lo que se puede minimizar un consumo de fluido.

Además, se propone que el generador de vapor presente al menos un depósito de agua, por lo que es posible un funcionamiento independiente de la red de suministro. Bajo un "depósito de agua" se debe entender en particular una unidad que presenta al menos una zona colectora para la recogida de un líquido. Ventajosamente el generador de vapor presenta un depósito de agua residual y un depósito de agua fresca, por lo que se puede conseguir una seguridad especialmente elevada con una gran comodidad de uso. En particular el agua residual y un agente de descalcificación usado se pueden acumular de forma separada del agua fresca. Bajo un "depósito de agua residual" se debe entender en particular un depósito que delimita una zona colectora, la cual está separada de una zona

colectora que está delimitada por un depósito de agua fresca. Preferentemente el depósito de agua residual recoge, durante un funcionamiento de cocción, al menos una parte de un fluido que llega de la cámara de cocción y/o durante una descalcificación un agente de descalcificación. Preferentemente el depósito de agua residual y el depósito de agua fresca están separados de manera estanca al agua, de forma especialmente preferible de manera estanca a gases durante un funcionamiento debido. Preferentemente el depósito de agua residual recibe un fluido en al menos un estado de funcionamiento. Bajo un depósito de agua fresca se debe entender en particular un depósito que está previsto para llenarse desde fuera con un fluido, en particular con agua y/o con un fluido de limpieza. Preferentemente una bomba toma el fluido en al menos un estado de funcionamiento del depósito de agua fresca.

Además se propone que el dispositivo de drenaje de la cámara de cocción presente una línea de drenaje, que está prevista para conducir un fluido de la cámara de cocción al depósito de agua, ventajosamente al depósito de agua residual, por lo que se puede retirar un fluido condensado de la mufla de forma cómoda e independientemente de una red de recogida de residuos. Bajo un "dispositivo de drenaje" se debe entender en particular un dispositivo que conduce el al menos un fluido líquido fuera de la cámara de cocción.

Además, se propone que el depósito de agua, ventajosamente el depósito de agua residual, esté dispuesto al menos parcialmente por debajo de una abertura de entrada de vapor de la mufla, por lo que la mufla tiene a disposición mucho espacio constructivo, en particular sobre un plano horizontal, y por lo que se puede conseguir un drenaje sencillo constructivamente de la mufla y de la unidad de evaporación. En particular se pueden usar accesorios, como bandejas de hornear con dimensiones normalizadas. Bajo el giro "dispuesto por debajo de una abertura de entrada de vapor de la mufla" se debe entender en particular que el depósito de agua está dispuesto al menos parcialmente entre un plano fijado por una superficie de colocación del aparato de cocción al vapor y un plano paralelo que corta la abertura de entrada de vapor de la mufla. A este respecto bajo "al menos parcialmente" se debe entender al menos el 25%, ventajosamente al menos el 50%, de una zona colectora del depósito de agua y de forma especialmente preferible de la zona colectora total del depósito de agua. Preferentemente la zona colectora del depósito de agua está dispuesta por debajo de un plano más inferior, que corta la mufla y que está orientado en paralelo a la superficie de colocación.

Además se propone que el depósito de agua, ventajosamente el depósito de agua fresca, esté dispuesto al menos parcialmente por debajo de la mufla, por lo que la mufla tiene a disposición mucho espacio constructivo, en particular sobre un plano horizontal.

Además se propone que al menos el depósito de agua, ventajosamente el depósito de agua residual, presente un reconocimiento de nivel de llenado. Bajo un "reconocimiento de nivel de llenado" se debe entender en particular un dispositivo que detecta al menos una magnitud dependiente de la cantidad de un fluido en la zona colectora del depósito de agua residual. Preferentemente el depósito de agua fresca presenta un reconocimiento de nivel de llenado. Mediante el reconocimiento de nivel de llenado es posible un funcionamiento especialmente fiable y cómodo.

En una configuración ventajosa de la invención se propone que el generador de vapor presenta al menos un reconocimiento de depósito, por lo que es posible un funcionamiento especialmente fiable. Bajo un "reconocimiento de depósito" se debe entender en particular un dispositivo, que en al menos un estado de funcionamiento genera una magnitud, que presenta al menos una información sobre una disposición del depósito de agua fresca y/o ventajosamente del depósito de agua residual. Preferentemente la magnitud presenta una información sobre una disposición debida del depósito de agua fresca y/o ventajosamente del depósito de agua residual para un funcionamiento.

Además se propone que el dispositivo de aparato de cocción al vapor presente un bypass de la cámara de cocción, que está previsto para derivar un fluido de una salida de vapor de la unidad de evaporación. En particular bajo una "salida de vapor de la unidad de evaporación" se debe entender una abertura de la unidad de evaporación, a través de la que durante un funcionamiento de cocción al vapor sale un vapor de la unidad de evaporación en la dirección de la cámara de cocción. En particular bajo el término "bypass de la cámara de cocción" se debe entender una línea que discurre en virtud al efecto en paralelo a un recorrido de línea que discurre a través de la cámara de cocción y a este respecto elude la cámara de cocción. Ventajosamente el bypass de la cámara de cocción discurre desde una salida de vapor de la unidad de evaporación hacia un desagüe, en particular a una red de recogida de residuos, hacia el depósito de agua fresca y/o ventajosamente hacia el depósito de agua residual. De este modo se puede conseguir de forma sencilla constructivamente un manejo especialmente cómodo y una limpieza eficiente. En particular con un pequeño esfuerzo se puede enjuagar ventajosamente el generador de vapor antes de cada funcionamiento de cocción al vapor.

En otra configuración se propone que el generador de vapor presente una unidad de válvula, que está prevista al menos para derivar el fluido de la salida de vapor a la cámara de vapor o a través del bypass de la cámara de cocción. Bajo una "unidad de válvula" se debe entender en particular que presenta al menos una válvula. Preferentemente la unidad de válvula presenta al menos una válvula de 2 vías. Adicionalmente o ventajosamente la unidad de válvula podría presentar dos válvulas que están conectadas respectivamente unilateralmente en virtud del efecto con el generador de vapor. Bajo el giro "a la cámara de cocción o mediante el bypass de la cámara de

cocción" se debe entender en particular que la unidad de válvula presente al menos una posición de válvula, con la que la unidad de válvula conduce el fluido sólo a la cámara de cocción, y presenta otra posición de válvula con la que la unidad de válvula conduce el fluido sólo a través del bypass de la cámara de cocción. Gracias a la unidad de válvula es posible, por un lado, una limpieza eficiente y, por otro lado, un funcionamiento de cocción al vapor eficiente, en particular en tanto que en un estado de funcionamiento se puede impedir una penetración no deseada de fluido en una zona del dispositivo de aparato de cocción al vapor. Por ejemplo, se puede evitar una penetración de los agentes de descalcificación en la cámara de cocción.

Además se propone que el dispositivo de aparato de cocción al vapor presenta una unidad de regulación y/o control, que está prevista para derivar al menos el fluido mediante la unidad de válvula a través del bypass de la cámara de cocción durante una descalcificación y/o limpieza, por lo que se puede conseguir un funcionamiento especialmente cómodo. En particular la unidad de regulación y/o control puede procesar las entradas de mando. Bajo una "unidad de regulación y/o control" se debe entender en particular una unidad con al menos un aparato de control. Preferentemente el aparato de control presenta al menos una unidad de procesador y una unidad de almacenamiento y un programa de funcionamiento almacenado en la unidad de almacenamiento. En particular bajo el giro "durante una descalcificación y/o limpieza" se debe entender un proceso en el que un fluido transporta suciedad y/o cal fuera de la unidad de evaporación.

Además se propone que el generador de vapor comprenda al menos una línea que, en al menos un estado de funcionamiento, guíe un fluido desde el depósito de agua, ventajosamente del depósito de agua residual, hacia la unidad de evaporación, por lo que es posible de forma sencilla constructivamente un programa de descalcificación especialmente cómodo y seguro. En particular de este modo se puede llenar un agente de descalcificación en el depósito de agua residual, por lo que queda excluido un ensuciamiento del depósito de agua fresca y se suprime un relleno de agua fresca en el depósito de agua fresca entre la descalcificación y el enjuague.

En otra configuración se propone que el generador de vapor presente un depósito de agua residual y un depósito de agua fresca y una unidad de válvula, que está prevista para conmutar entre una línea de alimentación a la unidad de evaporación del depósito de agua residual y una línea de alimentación a la unidad de evaporación del depósito de agua fresca, por lo que se pueden conseguir una descalcificación especialmente cómoda y/o un funcionamiento de cocción al vapor especialmente cómodo, en particular ya que el depósito de agua residual puede servir como reserva. Preferentemente la unidad de válvula presenta al menos una válvula de 2 vías. Adicionalmente o ventajosamente la unidad de válvula podría presentar dos válvulas que están conectadas respectivamente unilateralmente en virtud del efecto con el generador de vapor. Además, la invención parte de un procedimiento con un dispositivo de aparato de cocción al vapor con una mufla que delimita una cámara de cocción y con un generador de vapor, que presenta una unidad de evaporación y un dispositivo de drenaje de la cámara de cocción.

Se propone que en al menos un estado de funcionamiento se retenga un fluido líquido en la cámara de cocción.

Muestran:

Fig. 1 una vista frontal de un aparato de cocción al vapor con un dispositivo de aparato de cocción al vapor según la invención,

Fig. 2 una representación esquemática del dispositivo de aparato de cocción al vapor de la fig. 1 con un drenaje de la cámara de cocción y

Fig. 3 una representación esquemática del drenaje de la cámara de cocción de la fig. 2.

La fig. 1 muestra un aparato de cocción al vapor 10 con un dispositivo de aparato de cocción al vapor 12. El aparato de cocción al vapor 10 está configurado como un horno de vapor. El dispositivo de aparato de cocción al vapor 12 presenta una mufla 16 que delimita una cámara de cocción 14, una puerta de cámara de cocción 18, una interfaz de mando 20 y un generador de vapor 22. El generador de vapor 22 presenta un depósito de agua residual 24 y un depósito de agua fresca 26. El depósito de agua residual 24 y el depósito de agua fresca 26 están dispuestos por debajo de la mufla 16 y a saber entre una superficie de colocación 28 del aparato de cocción al vapor 10 y la mufla 16. El depósito de agua residual 24 y el depósito de agua fresca 26 están configurados como cajones. Están montados de forma extraíble por un operario no representado más en detalle. A este respecto en el caso de una puerta de cámara de cocción cerrada 18 están dispuestos por debajo de la puerta de cámara de cocción 18. Alternativamente un depósito de agua residual y un depósito de agua fresca podrían estar dispuestos por detrás de la puerta de cámara de cocción 18 y retirarse en particular sólo en el caso de una puerta de cámara de cocción 18 abierta. El depósito de agua residual 24 y el depósito de agua fresca 26 presentan una capacidad volumétrica que le parece razonable al especialista. El depósito de agua residual 24 y el depósito de agua fresca 26 presentan diferentes capacidades volumétricas. A este respecto, el depósito de agua fresca 26 es mayor que el depósito de agua residual 24. Una bomba 30 del generador de vapor 22 está dispuesta igualmente por debajo de la mufla 16. Alternativamente o adicionalmente la bomba 30 podría estar dispuesta detrás de la mufla 16, es decir, en el lado de la mufla 16 opuesto a la puerta de cámara de cocción 18.

La fig. 2 muestra en particular el generador de vapor 22 en una representación esquemática. El generador de vapor 22 presenta una primera unidad de evaporación 32, la bomba 30, una primera unidad de válvula 34 y una segunda unidad de válvula 36. Durante un funcionamiento de cocción al vapor, la bomba 30 aspira un fluido, en este caso agua, del depósito de agua fresca 26 a través de la primera unidad de válvula 34. La bomba 30 conduce el fluido a la unidad de evaporación 32. Un medio calefactor 38 de la unidad de evaporación 32 evapora el fluido. Durante un funcionamiento de cocción al vapor, la segunda unidad de válvula 36 conduce el vapor a través de una abertura de entrada de vapor 40 de la mufla 16 a dicha mufla 16, es decir, a la cámara de cocción 14. La unidad de evaporación 32 presenta una detección de nivel de llenado 42. La detección del nivel de llenado 42 detecta una magnitud sobre un nivel de llenado del fluido en el medio calefactor 38.

Además, el generador de vapor 22 presenta un bypass de la cámara de cocción 44. Durante una descalcificación, la segunda unidad de válvula 36 conduce un fluido, en este caso un agente de descalcificación, al bypass de la cámara de cocción 44 en lugar de a la mufla 16. El bypass de la cámara de cocción 44 conduce el fluido desde una salida de vapor 46 de la unidad de evaporación 32 directamente al depósito de agua residual 24. A este respecto, la fuerza de la gravedad mueve el fluido. Durante la descalcificación, la segunda unidad de válvula 36 cierra un tramo de línea hacia la abertura de entrada de vapor 40 de la mufla 16. Durante un funcionamiento de cocción al vapor, la segunda unidad de válvula 36 cierra un tramo de línea a través del bypass de la cámara de cocción 44 y abre un tramo de línea hacia la abertura de entrada de vapor 40 de la mufla 16. Por consiguiente la segunda unidad de válvula 36 conduce el fluido de la unidad de evaporación 32 durante un funcionamiento de cocción al vapor sólo a la cámara de cocción 14 y durante una descalcificación a través el bypass de la cámara de cocción 44 sólo al depósito de agua residual 24. Alternativamente o adicionalmente se podría derivar el fluido condensado durante un funcionamiento de cocción al vapor a través del bypass de la cámara de cocción 44. La segunda unidad de válvula 36 está configurada como válvula de tres vías.

El depósito de agua residual 24 y el depósito de agua fresca 26 presentan respectivamente un reconocimiento del nivel de llenado 48. El reconocimiento del nivel de llenado 48 detecta una magnitud que comprende un nivel de llenado del depósito 24, 26 correspondiente. El reconocimiento del nivel de llenado 48 del depósito de agua fresca 26 detecta al menos cuando está vacía una zona colectora del depósito de agua fresca 26. El reconocimiento del nivel de llenado 48 del depósito de agua residual 24 detecta al menos cuando está llena una zona colectora del depósito de agua residual 24. Además, el generador de vapor 22 presenta dos reconocimientos de depósito 50. Los reconocimientos de depósito 50 proporcionan magnitudes que describen si el depósito de agua fresca 26 o el depósito de agua residual 24 están insertados debidamente en el aparato de cocción al vapor 10.

El aparato de cocción al vapor 10 presenta una unidad de regulación y/o control 52. La unidad de regulación y/o control 52 está conectada a través de líneas no representadas más en detalle con la interfaz de mando 20, con la bomba 30, con la primera unidad de válvula 34, con la segunda unidad de válvula 36, con el medio calefactor 38, con la detección de nivel de llenado 42, con los reconocimientos de nivel de llenado 48 y con los reconocimientos de depósito 50. Además, la unidad de regulación y/o control 52 controla un desarrollo temporal del funcionamiento de cocción al vapor y de la descalcificación. A este respecto, la unidad de regulación y/o control 52 conduce, durante una descalcificación y/o limpieza, el fluido mediante la segunda unidad de válvula 36 desde la unidad de evaporación 32 directamente hacia el depósito de agua residual 24. El operario puede influir en el efecto de la unidad de regulación y/o control 52 mediante la interfaz de mando 20. Además, la unidad de regulación y/o control 52 le muestra al operario a través de la interfaz de mando 20 cuando es necesaria una acción por parte del operario, por ejemplo durante una descalcificación.

Además, el generador de vapor 22 presenta un dispositivo de drenaje de la cámara de cocción 54 representado más en detalle en la fig. 3. El dispositivo de drenaje de la cámara de cocción 54 comprende una línea de drenaje 56 y una unidad de válvula 58. La línea de drenaje 56 conecta un punto más profundo 60 de la mufla 16 a través de la unidad de válvula 58 con el depósito de agua residual 24. La unidad de válvula 58 cierra la línea de drenaje 56 de forma controlada activamente durante un funcionamiento de cocción al vapor por la unidad de regulación y/o control 52. De este modo se acumula el vapor condensado en la mufla 16. Éste se puede evaporar de nuevo mediante una calefacción inferior 62 del aparato de cocción al vapor 10. Además, la unidad de regulación y/o control 52 puede abrir la línea de drenaje 56 mediante la unidad de válvula 58. Entonces el fluido condensado fluye gracias a la fuerza de la gravedad al depósito de agua residual 24. Alternativamente o adicionalmente a la línea de drenaje 56, la mufla 16 podría presentar otras salidas para un fluido que le parezcan razonables al especialista. Entre la calefacción inferior 62 y el depósito de agua residual 24 está dispuesto un aislamiento térmico no representado más en detalle.

El generador de vapor 22 comprende una línea 64, que durante una descalcificación o durante un funcionamiento de cocción al vapor guía un fluido, aquí un agente de descalcificación o agua, desde el depósito de agua residual 24 hacia la unidad de evaporación 32. Para ello esta línea está conectada con la primera unidad de válvula 34. La bomba 30 aspira el fluido del depósito de agua residual 24 y lo entrega a la unidad de evaporación 32. El fluido fluye durante la descalcificación desde la unidad de evaporación 32 mediante la fuerza de la gravedad a través del bypass de la cámara de cocción 44 de vuelta al depósito de agua residual 24. Durante un funcionamiento de cocción al vapor, el depósito de agua residual 24 sirve como reserva y como parte de un circuito para el funcionamiento de cocción al vapor. A este respecto, el fluido va de la unidad de evaporación 32 a través de la cámara de cocción 14 de vuelta al depósito de agua residual 24.

- La línea 64 forma por consiguiente una parte de un circuito del fluido a través de la unidad de evaporación 32, la cámara de cocción 14 y el depósito de agua residual 24. La línea 64 presenta un filtro 66. El filtro 66 limpia el fluido, antes de que vaya a la unidad de evaporación 32. Por consiguiente el filtro 66 constituye una parte del circuito. El
- 5 filtro 66 se limpia con un fluido que fluye o bombea desde la unidad de evaporación 32 de vuelta al depósito de agua residual 24. Después de la descalcificación, la unidad de regulación y/o control 52 conmuta la primera unidad de válvula 34 y enjuaga la unidad de evaporación 32 con agua fresca desde el depósito de agua fresca 26. Adicionalmente la unidad de regulación y/o control 52 enjuaga la unidad de evaporación 32 directamente antes de un funcionamiento de cocción al vapor. Alternativamente o adicionalmente la bomba 30 podría aspirar un agente de
- 10 descalcificación del depósito de agua fresca 26.

Lista de referencias

10	Aparato de cocción al vapor
12	Dispositivo de aparato de cocción al vapor
14	Cámara de cocción
16	Mufla
18	Puerta de la cámara de cocción
20	Interfaz de mando
22	Generador de vapor
24	Depósito de agua residual
26	Depósito de agua fresca
28	Superficie de colocación
30	Bomba
32	Unidad de evaporación
34	Primera unidad de válvula
36	Segunda unidad de válvula
38	Medio calefactor
40	Abertura de entrada de vapor
42	Detección de nivel de llenado
44	Bypass de la cámara de cocción
46	Salida de vapor
48	Reconocimiento de nivel de llenado
50	Reconocimientos de depósito
52	Unidad de regulación y/o control
54	Dispositivo de drenaje de la cámara de cocción
56	Línea de drenaje
58	Unidad de válvula
60	Punto
62	Calefacción inferior
64	Línea
66	Filtro

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de aparato de cocción al vapor (12) con una mufla (16) que delimita una cámara de cocción (14) y con un generador de vapor (22), que presenta una unidad de evaporación (32) y un dispositivo de drenaje de la cámara de cocción (54), en donde el dispositivo de drenaje de la cámara de cocción (54) presenta una unidad de válvula (58) cerrable de forma activa, que en al menos un estado de funcionamiento retiene un fluido líquido, y en donde el generador de vapor (22) presenta al menos un depósito de agua (24, 26), **caracterizado porque** el dispositivo de drenaje de la cámara de cocción (54) presenta una línea de drenaje (56), que está prevista para conducir un fluido de la cámara de cocción (14) al depósito de agua (24).
2. Dispositivo de aparato de cocción al vapor según la reivindicación 1, **caracterizado por** un medio calefactor (62) que está previsto para evaporar el fluido retenido.
3. Dispositivo de aparato de cocción al vapor según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el depósito de agua (24, 26) está dispuesto al menos parcialmente por debajo una abertura de entrada de vapor (40) de la mufla (16).
4. Dispositivo de aparato de cocción al vapor según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el depósito de agua (24, 26) está dispuesto al menos parcialmente por debajo de la mufla (16).
5. Dispositivo de aparato de cocción al vapor según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** al menos el depósito de agua (24, 26) presenta un reconocimiento de nivel de llenado.
6. Dispositivo de aparato de cocción al vapor según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el generador de vapor (22) presenta al menos un reconocimiento de depósito (50).
7. Dispositivo de aparato de cocción al vapor según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** un bypass de la cámara de cocción (44), que está previsto para derivar un fluido de la salida de vapor (46) de la unidad de evaporación (32).
8. Dispositivo de aparato de cocción al vapor según la reivindicación 7, **caracterizado porque** el generador de vapor (22) presenta una unidad de válvula (36), que está prevista al menos para derivar el fluido de la salida de vapor (46) a la cámara de vapor (14) o a través del bypass de la cámara de cocción (44).
9. Dispositivo de aparato de cocción al vapor según la reivindicación 7, **caracterizado por** una unidad de regulación y/o control (52) que está prevista para derivar el fluido mediante la unidad de válvula (36) a través del bypass de la cámara de cocción (44) al menos durante una descalcificación y/o limpieza.
10. Dispositivo de aparato de cocción al vapor según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el generador de vapor (22) comprende al menos una línea (64) que, en al menos un estado de funcionamiento, guía un fluido del depósito de agua (24) hacia la unidad de evaporación (32).
11. Dispositivo de aparato de cocción al vapor según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el generador de vapor (22) presenta un depósito de agua residual (24) y un depósito de agua fresca (26) y una unidad de válvula (34), que está prevista para conmutar entre una línea de alimentación a la unidad de evaporación (32) desde el depósito de agua residual (24) y una línea de alimentación a la unidad de evaporación (32) desde el depósito de agua fresca (26).
12. Aparato de cocción al vapor con un dispositivo de aparato de cocción al vapor (12) según una de las reivindicaciones anteriores.
13. Procedimiento para el uso de un dispositivo de aparato de cocción al vapor (12) que comprende una mufla (16) que delimita una cámara de cocción (14) y un generador de vapor (22), que presenta una unidad de evaporación (32) y un dispositivo de drenaje de la cámara de cocción (54), en donde en al menos un estado de funcionamiento se retiene un fluido líquido en la cámara de cocción (14) y en donde el generador de vapor (22) presenta al menos un depósito de agua (24, 26), **caracterizado porque** el dispositivo de drenaje de la cámara de cocción (54) presenta una línea de drenaje (56), en donde a través de la línea de drenaje (56) se conduce un fluido de la cámara de cocción (14) al depósito de agua (24).

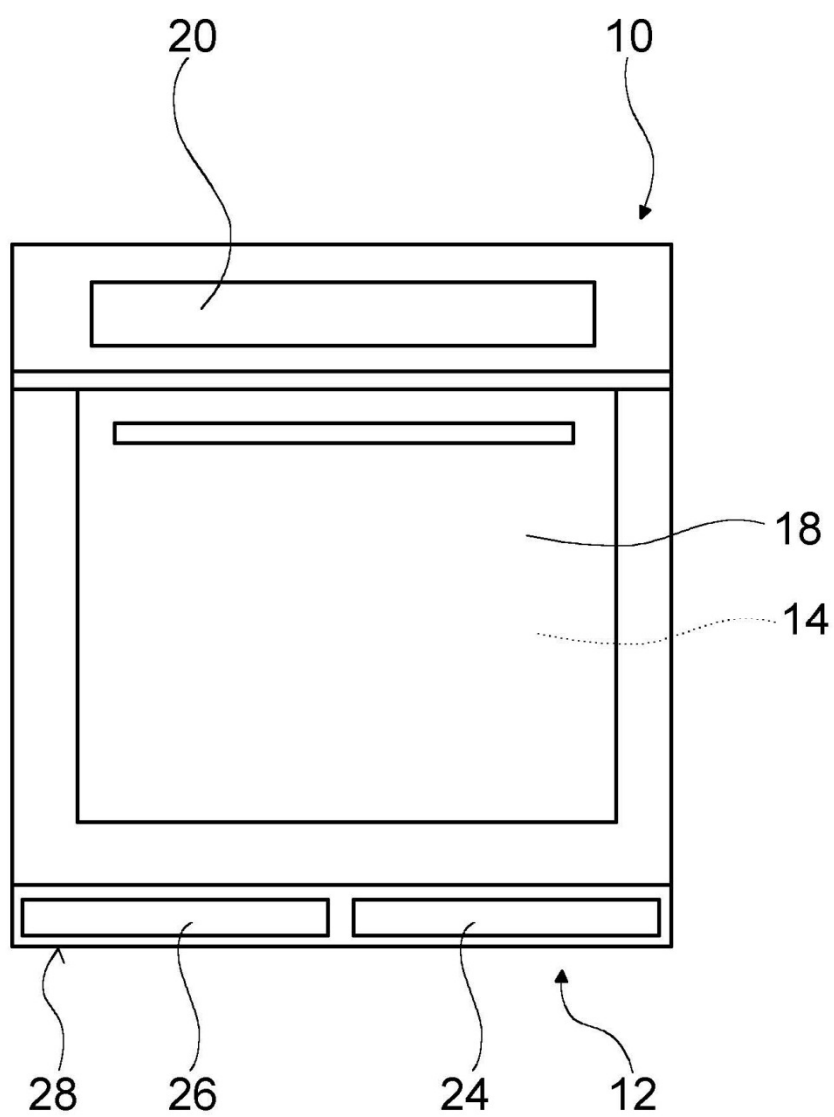


Fig. 1

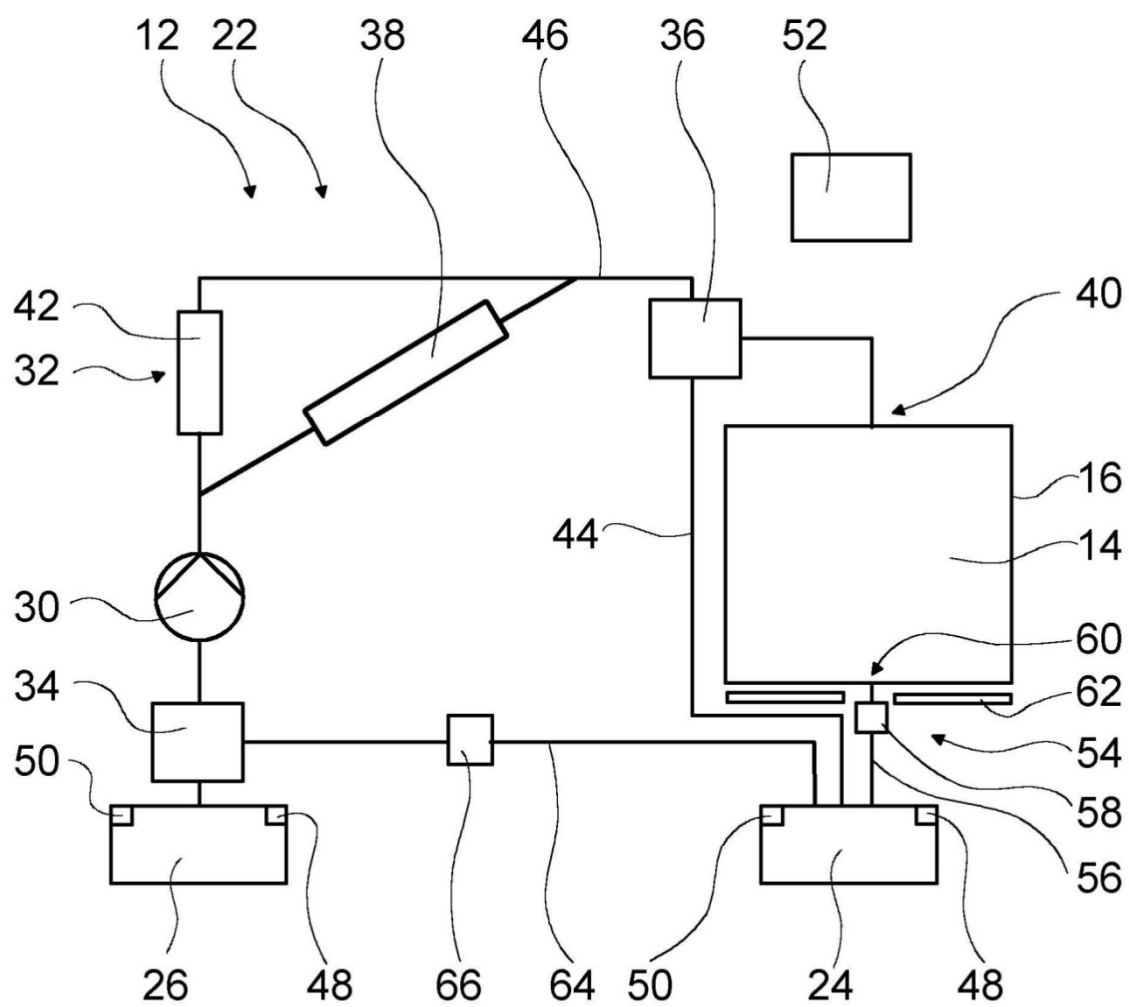


Fig. 2

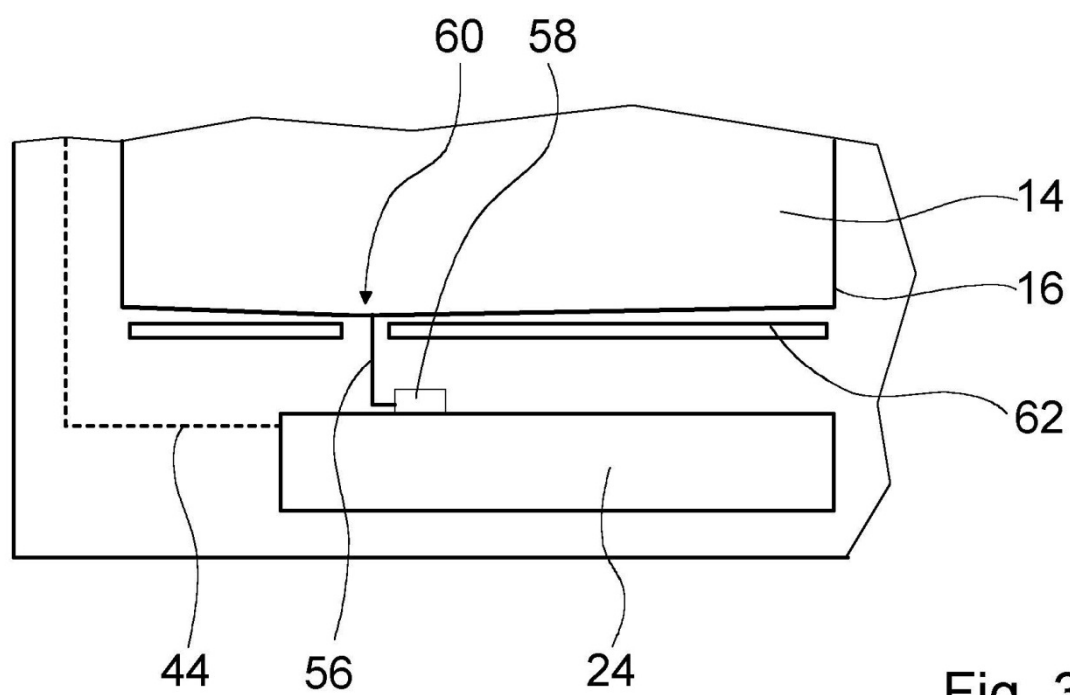


Fig. 3