

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 652 346**

51 Int. Cl.:

A47J 43/046 (2006.01)

A47J 43/07 (2006.01)

A47J 27/00 (2006.01)

A47J 27/04 (2006.01)

F28D 20/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.09.2015 E 16179480 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.11.2017 EP 3108782**

54 Título: **Accesorio de cocina para una mezcladora calefactable de una máquina de cocina y máquina de cocina con un accesorio de cocina**

30 Prioridad:

19.09.2014 DE 102014113552

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

01.02.2018

73 Titular/es:

**VORWERK & CO. INTERHOLDING GMBH
(100.0%)
Mühlenweg 17-37
42275 Wuppertal, DE**

72 Inventor/es:

**WEBER, KLAUS-MARTIN y
SCHOMACHER, JUTTA**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 652 346 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).

DESCRIPCION

Accesorio de cocina para una mezcladora calefactable de una máquina de cocina y máquina de cocina con un accesorio de cocina

5 La invención se refiere en primer lugar a un accesorio de cocina para un recipiente calefactable de una máquina de cocina, en el que el accesorio de cocina presenta una pared de accesorio de cocina, que presenta al menos en una zona del fondo, que se puede disponer en el recipiente, unos orificios del fondo, a través de los cuales el vapor que sale del recipiente puede entrar en el accesorio de cocina y el condensado puede refluir al recipiente.

10 Además, la invención se refiere a una máquina de cocina, en particular un aparato de mezcla de cocina, con tal accesorio de cocina.

15 Se conocen en el estado de la técnica accesorios de cocina del tipo mencionado anteriormente. La publicación DE 10 2011 000 452 A1 publica, por ejemplo, una máquina de cocina eléctrica con una mezcladora calefactable y con un accesorio de cocina, en cuya zona del fondo están dispuestas parcialmente perforaciones, a través de las cuales puede entrar vapor desde la mezcladora en el accesorio de cocina. El condensado que se forma dentro del accesorio de cocina puede fluir de nuevo a través de las perforaciones de retorno a la mezcladora.

En principio, el accesorio de cocina se puede disponer directamente en la mezcladora de la máquina de cocina, o por medio de una tapa que cierra, al menos parcialmente, la mezcladora. La tapa puede presentar con preferencia un orificio central de la tapa del recipiente, que está en posición de asociación de la tapa al accesorio de cocina en cobertura vertical con los orificios del fondo (perforaciones).

20 Con respecto al estado de la técnica se remite al documento DE 10 2010 000 451 A.

La invención tiene el cometido de indicar un accesorio de cocina de este tipo o una máquina de cocina con un accesorio de cocina, de manera que las comidas contenidas en el accesorio de cocina se pueden cocer de manera óptima independientemente de su posición dentro del espacio de preparación del accesorio de cocina y se pueden mantener calientes después de la preparación.

25 Este cometido se soluciona en el objeto de la reivindicación 1 por que la pared del accesorio de cocina está formada, al menos parcialmente, de un material de cambio de fases de composición de polímero-(PCM), en la que la composición de polímero de PCM está dispuesta en la dirección de la perpendicular superficial de la pared de accesorio de cocina al menos sobre un lado de la pared de accesorio de cocina, que está alejado de un espacio de preparación del accesorio de cocina.

30 El cometido se soluciona con respecto a la máquina de cocina porque ésta está provista con un accesorio de cocina en la forma de realización descrita anteriormente.

La composición de polímero-PCM puede atravesar la pared del accesorio de cocina en la dirección de la perpendicular de la superficie, no obstante de manera alternativa también es posible que la composición esté dispuesta solamente sobre el lado de la pared del accesorio de cocina alejada del espacio de preparación.

35 En el último caso, las comidas dispuestas en el espacio de preparación del accesorio de cocina no entran en contacto con la composición de polímero-PCM. La pared del accesorio de cocina puede presentar de esta manera sobre el lado dirigido hacia el espacio de preparación otro material que posee de manera ventajosa igualmente una conductividad térmica óptima y, además, garantizar también los requerimientos con respecto a la resistencia térmica, la facilidad de limpieza y la idoneidad de la superficie para los alimentos.

40 Especialmente son concebible también variantes, en las que la composición de polímero-PCM está incrustada en forma de ventana en la pared del accesorio de cocina, de manera que las ventanas se disponen óptimamente en las posiciones donde es deseable una entrada de calor elevada en los alimentos.

45 Como composición de polímero de material de cambio de fase son adecuadas, por ejemplo, las composiciones mencionadas en la publicación WO 2009/118344 A1. Estas composiciones son escasas en exudación o bien libres de exudación, mecánicamente fijas y resistentes al calor y, además, presentan una conductividad térmica mejorada. Los polímeros utilizados para la composición son con preferencia polietileno, especialmente polietileno de baja densidad (LDPE), por ejemplo también copolímeros dibloques o tribloques. Con respecto a la composición concreta, se remite a la publicación mencionada anteriormente, cuyo contenido de incorpora aquí.

50 La pared interior y la pared exterior del accesorio de cocina pueden estar formadas separadas una de la otra. En este caso se recomienda que la pared interior del accesorio de cocina, que está adyacente al espacio de preparación del accesorio de cocina, presenta un material con una conductividad térmica lo más alta posible, mientras que la pared exterior, que está alejada del espacio de preparación del accesorio de cocina y que forma la pared exterior del accesorio de cocina, presenta un material con una conductividad térmica lo más reducida posible,

- para almacenar durante el mayor tiempo posible la energía térmica que se encuentra dentro del accesorio de cocina y para preparar de esta manera un aislamiento térmico óptimo frente al entorno del accesorio de cocina. A través de los orificios del fondo configurados en la zona del fondo del accesorio de cocción puede llegar vapor hasta el accesorio de cocina, de manera que la energía térmica contenida en el vapor puede ser distribuida a través de la
- 5 alta conductividad térmica de la pared interior de una manera uniforme dentro del espacio de preparación y es almacenada en virtud de la conductividad térmica reducida de la pared exterior dentro del accesorio de cocina. La configuración de doble pared del accesorio de cocina posibilita de esta manera mantener calientes durante el mayor tiempo posible los alimentos contenidos en el accesorio de cocina, independientemente de si el accesorio de cocina es impulsado o no en adelante con calor.
- 10 De manera especialmente ventajosa, la pared interior y la pared exterior del accesorio de cocina están distanciadas una de la otra por un espacio intermedio. En una configuración especialmente sencilla, el espacio intermedio puede estar lleno de aire, de manera que éste actúa -adicionalmente a la pared exterior - como capa intermedia aislante.
- Además, se propone que entre la pared interior y la pared exterior esté dispuesto un medio acumulador de calor, que puede acumular la mayor cantidad posible de energía térmica debido a su capacidad térmica específica. Según una configuración especialmente sencilla, este medio puede ser agua. En este caso, el vapor que aparece dentro de la mezcladora de la máquina de cocina calienta la pared interior conductora de calor del accesorio de cocina, de manera que la energía térmica se transmite al menos parcialmente sobre el medio acumulador de calor contenido en el espacio intermedio y se acumula allí. Tan pronto como no se alimenta al accesorio de cocina más energía térmica desde la mezcladora, se puede transmitir la energía térmica acumulada en el medio acumulador de calor por medio de la propiedad conductora de calor de la pared interior sobre los alimentos contenido en el espacio de preparación del accesorio de cocina, con lo que éstos se mantienen calientes.
- 15 20
- Se recomienda que la pared interior presente un material con una conductividad térmica mayor que 50 W/(mK), especialmente mayor que 100 W/(mK). En este sentido, se ofrecen especialmente metales y/o grafito para la configuración de la pared interior. Son especialmente preferidos grafito con una conductividad térmica de aproximadamente 120 a 170 W/(mK), cobre con una conductividad térmica de aproximadamente 400 W/(mK) así como aluminio con una conductividad térmica de aproximadamente 235 W/(mK).
- 25
- Se propone que la pared interior presente un plástico, en el que están incrustadas partículas de grafito. El plástico como material de soporte ofrece las propiedades necesarias para un accesorio de cocina, como por ejemplo resistencia térmica, facilidad de limpieza, idoneidad para productos alimenticios, etc. Según el número y el tamaño de las partículas de grafito se puede variar la conductividad térmica de la pared interior. De manera ventajosa, las partículas de grafito pueden estar incrustadas, por ejemplo, lejos de la superficie en la pared interior, de manera que éstas están separadas del espacio de preparación por medio de una capa de plástico libre de partículas.
- 30 35
- Se propone que la pared interior presente una lámina metálica o un recubrimiento metálico. La lámina metálica o recubrimiento metálico puede estar previsto alternativa o adicionalmente a la configuración mencionada anteriormente con partículas de grafito incrustadas en el plástico. Se recomienda prever para la lámina metálica o el recubrimiento metálico un metal con una conductividad térmica lo más alta posible. Se contemplan especialmente cobre o aluminio. La lámina o el recubrimiento puede estar dispuesto en el lado de la pared interior que apunta en la dirección del espacio de preparación, en el interior de la pared interior o en el lado de la pared interior adyacente al espacio intermedio. Por ejemplo, la pared interior puede estar configurada de tal forma que ésta presenta partiendo del espacio intermedio en primer lugar una lámina metálica o recubrimiento, luego un plástico con partículas de grafito incrustadas en él y finalmente una capa que presenta exclusivamente plástico, que está en contacto con los alimentos a preparar. La lámina metálica o recubrimiento metálico adyacente al espacio intermedio sirve en este caso para optimizar la transmisión de calor desde el material del espacio intermedio sobre el material de la pared interior.
- 40 45
- Se propone que la pared interior presente un material con una conductividad térmica inferior a 20 W/(mK), especialmente inferior a 0,5 W/(mK). Con ventaja, la pared exterior del accesorio de cocina presenta una conductividad térmica lo más reducida posible, para que pueda almacenar a ser posible sin pérdida la energía térmica presente en el accesorio de cocina. Son especialmente adecuados polipropileno (PP) con una conductividad térmica de aproximadamente 0,23 W/(mK), polietileno (PE) con una conductividad térmica de aproximadamente 0,38 W/(mK), policarbonato (PC) con una conductividad térmica de 0,2 W/(mK), polimetilmetacrilato (PMMA) con una conductividad térmica de 0,19 W/(mK) o polietileno tereftalato (PET) con una conductividad térmica de 0,035 W/(mK). Además, se ofrecen también otros plásticos con una conductividad térmica reducida similar, pero éstos deberían ser adecuados, sin embargo, siempre también con respecto a la resistencia térmica y la facilidad de limpieza.
- 50 55
- Por lo demás, se propone que el espacio intermedio configurado entre la pared interior la pared exterior presente un medio acumulador de calor con una conductividad térmica específica mayor que 2 kJ/(kgK)m especialmente 4 kJ/(kgK). De esta manera, se puede almacenar dentro del espacio intermedio una cantidad lo más grande posible de energía térmica, que está disponible para mantener calientes las comidas al término de la generación de vapor
- 60

dentro del recipiente de agitación.

Se recomienda que el medio acumulador de calor presente un material de cambio de fases (phase change material, PCM), una composición de polímero de material de cambio de fases o agua. De acuerdo con una configuración especialmente sencilla, el medio acumulador de calor es agua, que presenta una capacidad térmica específica especialmente alta de 4,182 kJ/(kgK). Como medio acumulador de calor son adecuados igualmente los llamados materiales de cambio de fase, llamados también acumuladores de calor latente, que presenta capacidades térmica específicas altas mayores de 2 kJ/(kgK). Los materiales de cambio de fases se caracterizan por que éstos pueden acumular energía térmica sin pérdidas y durante tiempo prolongado. El calor de fundición latente, es decir, la cantidad de energía térmica absorbible, es esencialmente mayor que la cantidad de energía térmica, que se puede acumular en virtud de la capacidad térmica específica del material (sin efecto de conversión de fases). En los objetos cotidianos, estos materiales de cambio de fases se utilizan, por ejemplo, en almohadas térmicas y acumuladores de refrigeración. Estos medios acumuladores de calor se utilizan aprovechando un cambio de fases de sólido a líquido y a la inversa. Durante la carga del medio acumulador de calor con energía térmica se funde el medio acumulador de calor, de manera que se puede absorber muchísima energía térmica. La liberación de la energía térmica acumulada tiene lugar durante la solidificación del medio acumulador de calor, de manera que la cantidad de calor grande previamente absorbida es cedida como calor de solidificación de nuevo al medio ambiente. La ventaja en este caso es que en una zona de temperatura a través de la temperatura de fusión del medio acumulador de calor respectivo se puede acumular una cantidad grande de energía térmica en una masa relativamente reducida. A ello hay que añadir que la cantidad de energía se puede acumular aprovechando estados metaestables del medio acumulador de calor sin aislamiento térmico y con muy poca pérdida.

El medio acumulador de calor agua puede pertenecer igualmente a los materiales de cambio de fases. Por ejemplo, durante la congelación del agua, es decir, durante paso de fases de líquido a sólido, se necesita aproximadamente una cantidad de calor libre tan grande como para calentar la misma cantidad de aguas de 0° a 80°C. La entalpía de específica de conversión de fases se eleva de esta manera en comparación con la capacidad térmica específica. Además del agua, se pueden contemplar también otros materiales de cambio de fases, por ejemplo dipotasio hidrógeno fosfato hexahidrato o trihidrato de acetato de sodio.

Por lo demás, con la invención se propone que el espacio intermedio entre la pared interior y la pared exterior presenta al menos dos zonas espaciales dispuestas una detrás de la otra en la dirección de la normal superficial de la pared del accesorio de cocina, de manera que existe una conexión técnica de circulación entre las zonas espaciales. De esta manera, una primera zona se extiende a lo largo de la pared interior, mientras que una segunda zona espacial está dispuesta a lo largo de la pared exterior. De este modo resultan dos zonas espaciales que se extienden esencialmente paralelas entre sí, que atraviesan la pared del accesorio de cocina a lo largo de su extensión longitudinal. Las zonas espaciales están separadas con ventaja por un elemento de separación o varios elementos de separación, de manera que el elemento de separación o los elementos de separación presentan orificios para la conexión de las dos zonas espaciales. El espacio intermedio presenta, por lo tanto, con ventaja dos zonas espaciales separadas una de la otra y conectadas sólo por orificios individuales, entre las cuales se configura una circulación durante el calentamiento del medio acumulador de calor, de manera que se puede realizar una circulación del medio acumulador de calor dentro del espacio intermedio. También puede estar previsto que estén configuradas más de dos zonas espaciales, estando previstos entre las zonas espaciales vecinas, respectivamente, elementos de separación con orificios.

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

La figura 1 muestra una máquina de cocina con un recipiente y un accesorio de cocina dispuesto en ella.

La figura 2 muestra una sección a través del recipiente y el accesorio de cocina según la figura 1.

La figura 3 muestra un accesorio de cocina individual.

La figura 4 muestra una vista de detalle de una pared del accesorio de cocina según una primera forma de realización.

La figura 5 muestra una vista de detalle de una pared del accesorio de cocina según una segunda forma de realización.

En la figura 1 se representa una máquina de cocina 1. Esta máquina de cocina 1 está configurada, por ejemplo, como mezcladora de cocina. La máquina de cocina 1 presenta un recipiente 6 (aquí: mezcladora) con una tapa de recipiente 14. La tapa de recipiente 14 dispone de un orificio central de tapa de recipiente 16, de manera que el vapor generado en el recipiente 6 puede circulara través del orificio de tapa de recipiente 16 a un accesorio de cocina 2 dispuesto en el recipiente 6. El accesorio de cocina 2 está cerrado con una pata de accesorio de cocina 15, que presenta orificios de la tapa de accesorio de cocina 17 para el escape del vapor. La máquina de cocina 1

presenta una instalación de calefacción (no mostrada) para el calentamiento del recipiente 6.

La vista en sección representada en la figura 2 muestra una zona superior del recipiente 6 con la tapa de recipiente 14 así como el accesorio de cocina 2 con la tapa de accesorio de cocina 15. La tapa del recipiente 14 cierra el recipiente 6 al menos parcialmente, están configurado en la tapa del recipiente 14 un orificio central de tapa de recipiente 16, a través del cual puede circular vapor desde el recipiente 6 hasta el accesorio de cocina 2.

El accesorio de cocina 1 presenta una pared de accesorio de cocina 3, que está configurada de doble pared con una pared interior 8 y una pared exterior 9. La pared interior 8 y la pared exterior 9 están distanciadas entre sí por un espacio intermedio 10. La zona del fondo 4 de la pared de accesorio de cocina 3 presenta, además, orificios de fondo 5, que corresponden en dirección vertical con el orificio 16 de la tapa de recipiente 14. El accesorio de cocina 2 presenta, además, un espacio de preparación 7, definido por la pared del accesorio de cocina 3, en el que se pueden disponer alimentos para un proceso de cocción. El accesorio de cocina 2 se puede cerrar en caso necesario con la tapa de accesorio de cocina 15. Esta tapa de accesorio de cocina 15 puede presentar, dado el caso, orificios de tapa de accesorio de cocina 17 para el escape de vapor desde el espacio de preparación 7.

En la figura 3 el accesorio de cocina 2 se representa sin disposición en un recipiente 6. En este estado, el proceso de cocción de los alimentos contenido en el espacio de preparación 7 del accesorio de cocina 2 está esencialmente desconectado, de manera que el accesorio de cocina 2 se utiliza en su función según la invención como recipiente de mantenimiento del calor.

La figura 4 muestra una vista de detalle de una zona parcial del recipiente 6 y del accesorio de cocina 2. La zona parcial mostrada se encuentra en la zona del orificio 16 de la tapa del recipiente 14. El fragmento mostrado de la pared del accesorio de cocina 3 presenta un espacio intermedio 10 dispuesto entre la pared interior 8 y la pared exterior 9, que contiene dos zonas espaciales 12, que están separadas por elementos de separación 11. Las zonas espaciales 12 se extienden, respectivamente, paralelas a la pared interior 8 y la pared exterior 9 así como también paralelas entre sí. Los elementos de separación 11 son secciones parciales de una pared de separación que se extiende en la extensión longitudinal de la pared del accesorio de cocina 3. Entre la pared interior 8 y la pared exterior 9, es decir, en las zonas espaciales 12, está dispuesto un medio acumulador de calor, que es con ventaja un material de cambio de fases.

La figura 5 muestra igualmente una zona parcial del recipiente 6 así como del accesorio de cocina 2 en la zona del orificio 16 de la tapa del recipiente 14. La zona de separación representada de la pared interior 8 presenta un plástico, en el que están incrustadas partículas de grafito 18. El espacio intermedio 10 configurado entre la pared interior 8 y la pared exterior 9 está constituido aquí de una única zona espacial 12.

La invención funciona de manera que el usuario de la máquina de cocina 1 llena el recipiente 6 con un líquido y lo cierra por medio de la tapa del recipiente 14. Sobre la tapa del recipiente 11 se dispone el accesorio de cocina 2. En el accesorio de cocina 14 se introducen alimentos a cocer. El accesorio de cocina 2 se puede cerrar con una tapa 15 de accesorio de cocina. Alternativamente a la disposición mostrada del accesorio de cocina 2 en el recipiente 6 por medio de la tapa del recipiente 4, es igualmente posible conectar el accesorio de cocina 2 directamente con el recipiente 6.

El líquido contenido en el recipiente 6 se calienta por medio de una instalación calefactora. Tan pronto como se ha alcanzado el punto de ebullición del líquido, el vapor se eleva desde el recipiente 6 y se escapa a través del orificio de la tapa del recipiente 16 al accesorio de cocina 2. El vapor llega a través de los orificios del fondo 5 del accesorio de cocina 2 hasta el espacio de preparación 7. Una parte de la energía térmica llega a través de la pared interior 8 configurada conductora de calor hasta el espacio intermedio 10, que está lleno con el medio acumulador de calor. La pared interior 8 presenta a tal fin, por ejemplo, una lámina metálica, que se ocupa de la distribución de la energía térmica a lo largo de la pared interior 8. El medio acumulador de calor, según la forma de realización mostrada, agua, que presenta una capacidad térmica específica alta y, por lo tanto, puede acumular una cantidad grande de energía térmica. Según la cantidad de energía térmica introducida con relación al volumen del espacio intermedio 10 se distribuye la energía térmica más o menos homogénea sobre el espacio intermedio 10. Con ventaja, el volumen está dimensionado para que se produzca una distribución homogénea del calor.

Tan pronto como se detiene la entrada de vapor en el accesorio de cocina 2, se suprime también la entrada de energía térmica desde fuera en el accesorio de cocina 2. Los alimentos contenidos en el espacio de preparación 7 del accesorio de cocina cedon, por lo tanto, energía térmica al medio ambiente. Tan pronto como la superficie de la pared interior 8 dirigida hacia el espacio de preparación 7, es decir, a los alimentos presenta una temperatura más reducida que la superficie de la pared interior 8 adyacente al espacio intermedio 10, se extrae energía térmica del espacio intermedio 10 en virtud de la propiedad conductora de calor de la pared interior 8, de manera que se calientan los alimentos contenidos en el espacio de preparación 7. La refrigeración de los alimentos se retarda de esta manera, de modo que el usuario del accesorio de cocina 2 no necesita ningún recipiente aislado separado o una posibilidad de calentamiento separada para mantener calientes los alimentos preparados.

- 5 En virtud de la cesión de energía térmica desde el espacio intermedio 10 se reduce la temperatura del medio acumulador de calor. Si el espacio intermedio 10 presenta dos zonas espaciales 12 (figura 4), se reduce en primer lugar la temperatura del medio acumulador de calor dentro de la zona espacial 12 más próxima a la pared interior 8 frente a la zona espacial 12 más próxima a la pared exterior 9. La diferencia de temperatura que aparece en este caso provoca una circulación de corriente entre las dos zonas espaciales 12 a través de los orificios 13 configurados dentro del elemento de separación 11. En este caso, tiene lugar una compensación de la temperatura entre las dos zonas espaciales 12, de manera que se cede continuamente energía térmica desde la zona espacial 12 alejada del espacio de preparación 7 hasta la zona espacial 12 más próxima al espacio de preparación 7.
- 10 La pared del accesorio de cocina 3 representado en la figura 5 contiene un espacio intermedio 10 con una única zona espacial 12. La pared interior 8 del espacio intermedio 10 está constituida de un plástico, en el que están incrustadas partículas de grafito, aquí bolas de grafito. La pared exterior 9 presenta un material de plástico con una conductividad térmica reducida (sin partículas de grafito), de manera que existe una acción aislante frente al entorno del accesorio de cocina 2. Según este ejemplo de realización, la cesión de energía térmica acumulada en el espacio intermedio 10 se realiza de tal manera que el medio acumulador de calor, cuando cesa la entrada de vapor desde el recipiente 6 hasta el accesorio de cocina 2, cede energía térmica a través de la pared interior 8 a los alimentos contenidos en el espacio de preparación 7. Las partículas de grafito incrustadas en la pared interior presentan una conductividad térmica grande para la cesión de energía térmica a los alimentos. Al mismo tiempo, el material de plástico, en el que están incrustadas las partículas de grafito 18, proporciona la naturaleza superficial necesaria de la pared del accesorio de cocina 3 en la zona del espacio de preparación 7. De esta manera, se asegura que las partículas de grafito 18 no entren en contacto con los alimentos a preparar y al mismo tiempo se mantiene también la propiedad superficial habitual para el usuario de la pared del accesorio de cocina 3. La energía térmica contenida en el espacio intermedio 10, es decir, en el medio acumulador de calor, se puede desviar en virtud de la acción aislante de la pared exterior 9 exclusivamente o bien principalmente sólo en la dirección del espacio de preparación 7, de manera que los alimentos contenidos allí se pueden mantener calientes el mayor tiempo posible.
- 15
- 20
- 25

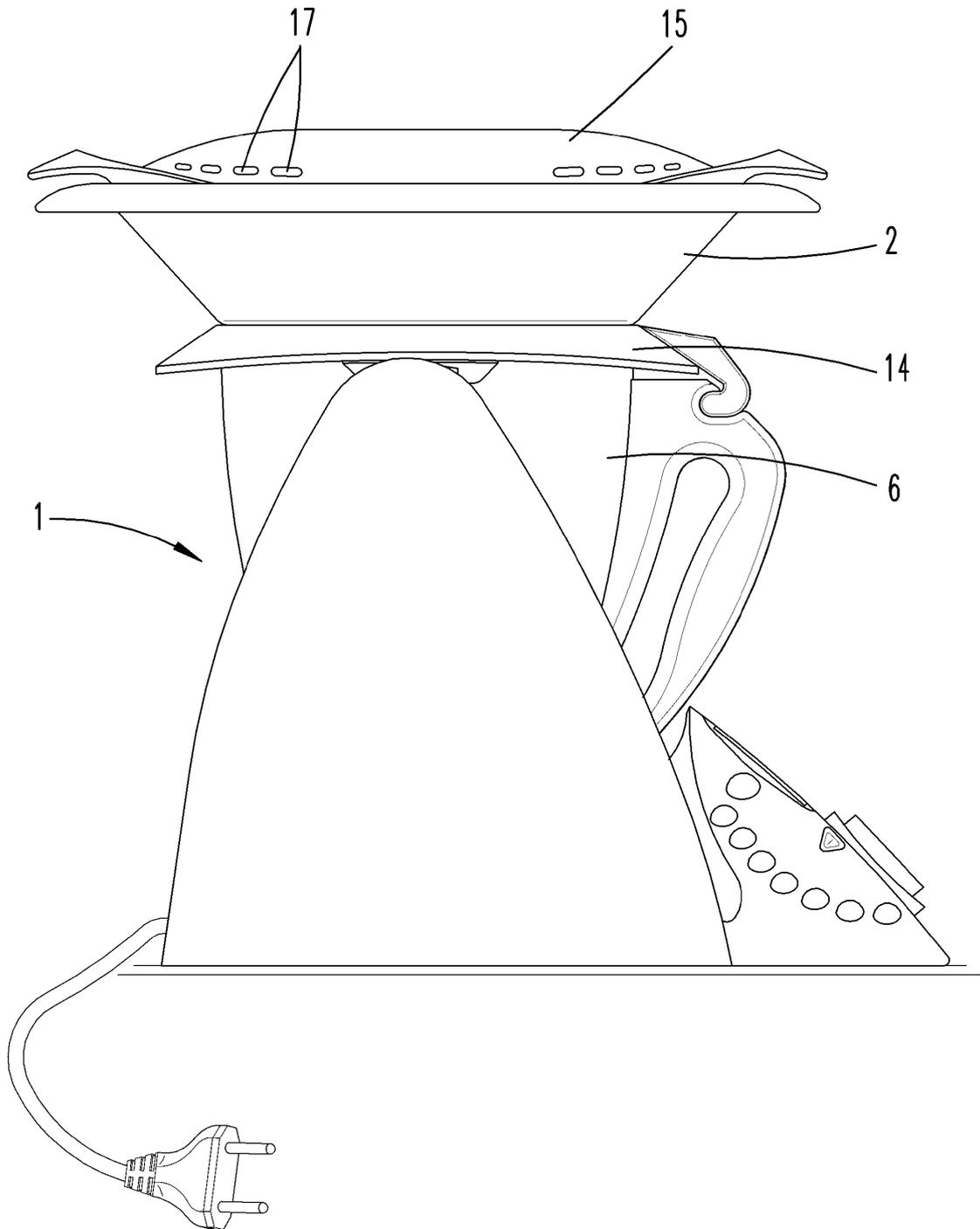
Lista de signos de referencia

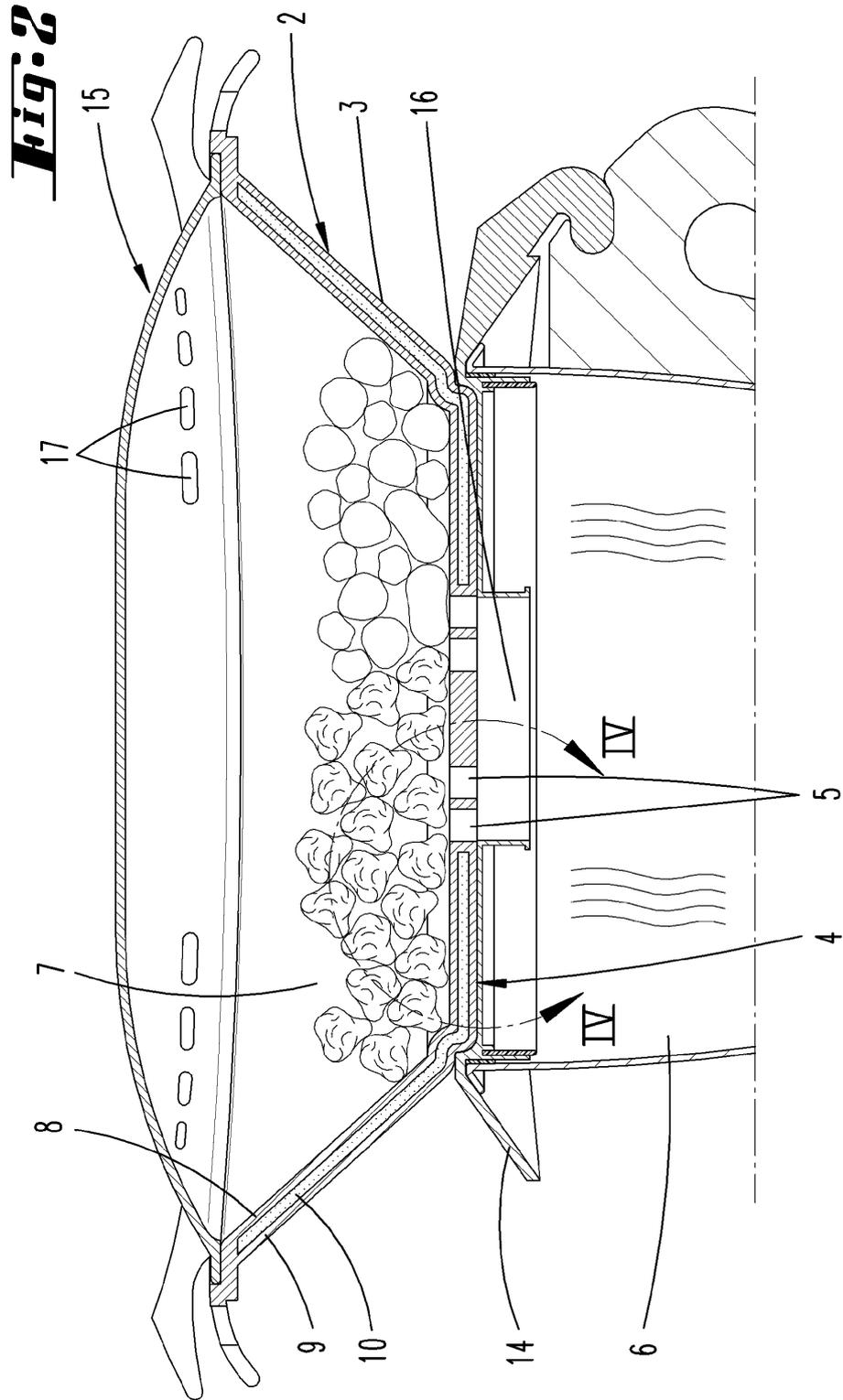
- 30 1 Máquina de cocina
 2 Accesorio de cocina
 3 Pared de accesorio de cocina
 4 Zona del fondo
 5 Orificios del fondo
 6 Recipiente
 35 7 Espacio de preparación
 8 Pared interior
 9 Pared exterior
 10 Espacio intermedio
 11 Elemento de separación
 40 12 Zona espacial
 13 Orificios
 14 Tapa del recipiente
 15 Tapa del accesorio de cocina
 16 Orificio de la tapa del recipiente
 45 17 Orificio de tapa del accesorio de cocina
 18 Partículas de grafito

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Accesorio de cocina (2) para un recipiente calefactable (6) de una máquina de cocina (1), en el que el accesorio de cocina (2) presenta una pared de accesorio de cocina (3), que presenta al menos en una zona del fondo (4) que se puede disponer en el recipiente (6) unos orificios del fondo (5), a través de los cuales el vapor que sale desde el recipiente (6) puede entrar en el accesorio de cocina (2) y puede refluir condensado al recipiente (6), caracterizado por que la pared del accesorio de cocina (3) está formada, al menos parcialmente, de un material de cambio de fases de composición de polímero-(PCM), en la que la composición de polímero de PCM está dispuesta en la dirección de la perpendicular superficial de la pared de accesorio de cocina (3) al menos sobre un lado de la pared de accesorio de cocina (3), que está alejado de un espacio de preparación (7) del accesorio de cocina (2).
- 10 2.- Accesorio de cocina (2) según la reivindicación 1, caracterizado por que la composición de polímero-PCM atraviesa totalmente la pared de accesorio de cocina (3) en la dirección de la perpendicular de la superficie.
- 15 3.- Accesorio de cocina (2) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la composición de polímero-PCM está incrustada en forma de ventana en la pared de accesorio de cocina.
- 20 4.- Accesorio de cocina (2) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la pared de accesorio de cocina (3) está configurada, al menos parcialmente, de doble pared con una pared interior (8) que delimita un espacio de preparación (7) del accesorio de cocina (2) y con una pared exterior (9) configurada separada de ella, en particular distanciada de la pared interior (8) por medio de un espacio interior (10).
- 25 5.- Accesorio de cocina (2) de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado por que la pared interior (8) presenta un material con una conductividad térmica mayor que 50 W/(mK), especialmente mayor que 100 W/(mK).
- 30 6.- Accesorio de cocina (2) de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 ó 5, caracterizado por que la pared interior (8) presenta un plástico, en el que están incrustadas partículas.
- 35 7.- Accesorio de cocina (2) de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 a 6, caracterizado por que la pared interior (8) presenta una lámina metálica o un recubrimiento metálico.
- 40 8.- Accesorio de cocina (2) de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 a 7, caracterizado por que la pared exterior (9) presenta un material con una conductividad térmica inferior a 20 W/(mK), especialmente inferior a 0,5 W/(mK).
- 45 9.- Accesorio de cocina (2) según una de las reivindicaciones 4 a 8, caracterizado por que el espacio intermedio (10) presenta un medio acumulador de calor con una capacidad térmica específica mayor que 2 kJ/(kg*K), especialmente 4 kJ/(kg*K).
- 50 10.- Accesorio de cocina (2) según la reivindicación 9, caracterizado por que el medio acumulador de calor presenta un material de cambio de fases (PCM), una composición de material de cambio de fases-polímero o agua.
- 11.- Accesorio de cocina (2) según una de las reivindicaciones 4 a 10, caracterizado por que el espacio intermedio (10) presenta al menos dos zonas espaciales (12) dispuestas una detrás de la otra en la dirección de una normal superficial de la pared de accesorio de cocina (3), entre las cuales está dispuesto al menos un elemento de separación (11), existiendo una conexión técnica de circulación entre las zonas espaciales (12).
- 12.- Máquina de cocina (1), especialmente aparato mixto de cocina, con un accesorio de cocina (2) según una de las reivindicaciones anteriores.

Fig. 1





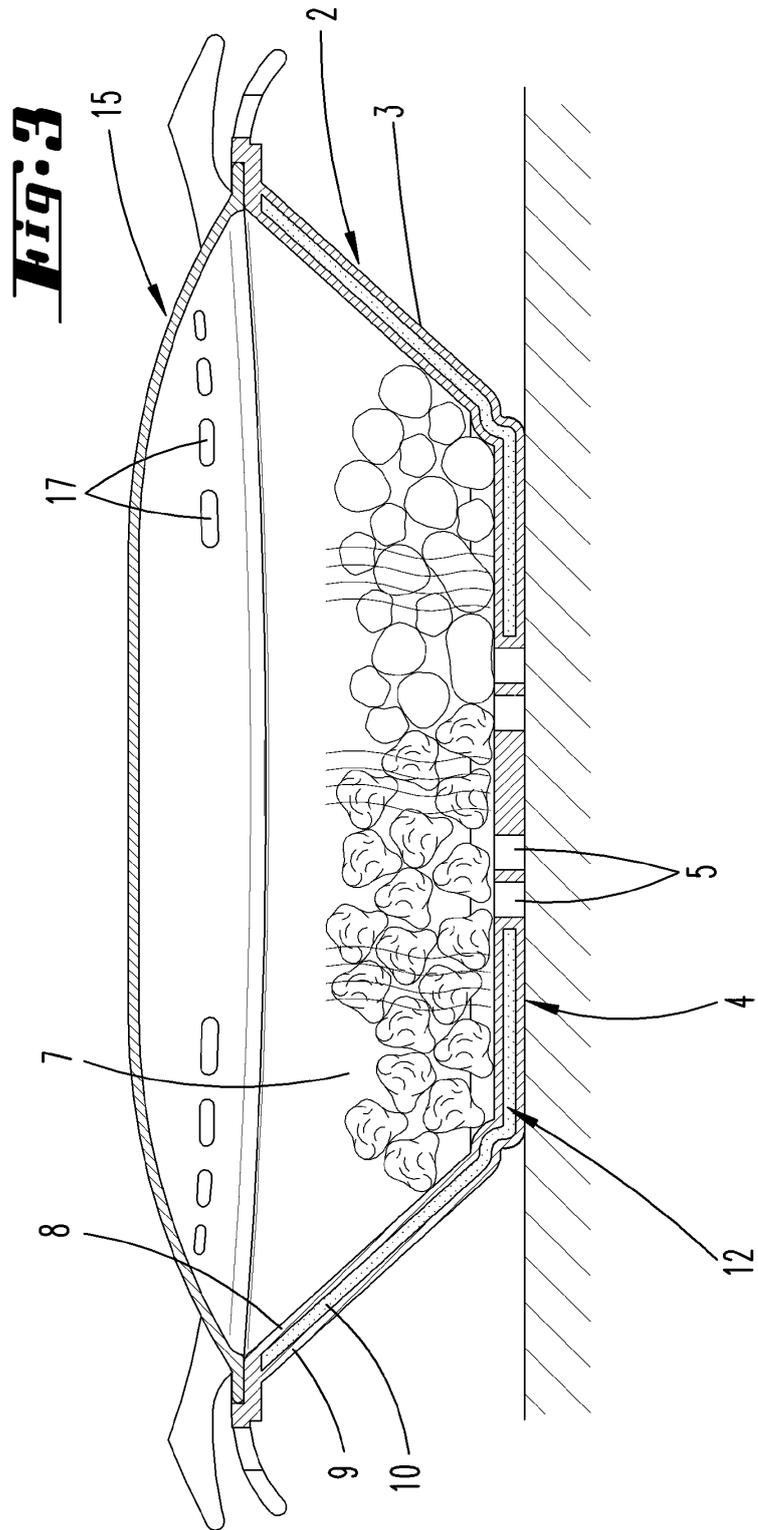


Fig. 4

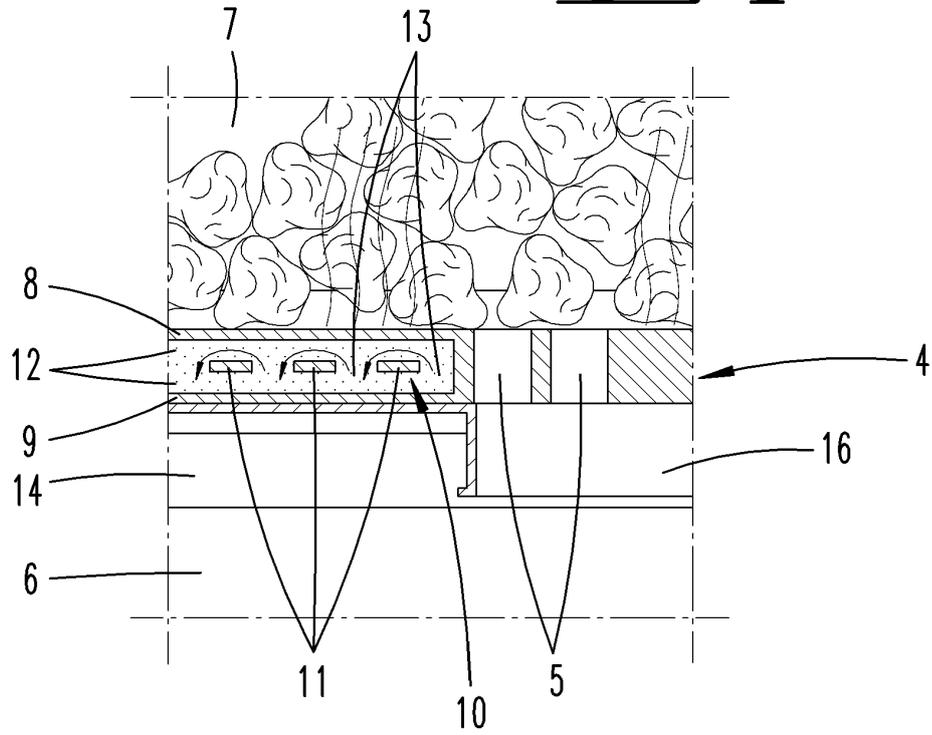


Fig. 5

