

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 713 405**

51 Int. Cl.:

A47J 36/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.08.2015** E 15182870 (4)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.01.2019** EP 2989945

54 Título: **Máquina de cocina con un recipiente calentable**

30 Prioridad:

01.09.2014 DE 102014112577

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

21.05.2019

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

ARNOLD, HANS-PETER

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 713 405 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Máquina de cocina con un recipiente calentable.

5 La invención concierne a una máquina de cocina con un recipiente calentable, en la que el recipiente presenta una tapa con un borde de la misma, en cuya tapa está dispuesto al menos un elemento de agarre, y en la que está prefijada en la zona del borde de la tapa al menos una vía de descarga de vapor a través de la cual puede escapar al medio ambiente vapor que circula en el recipiente.

10 En el estado de la técnica se conocen máquinas de cocina de la clase antes citada. El recipiente calentable puede ser, por ejemplo, un recipiente de cocinado al vapor que esté dispuesto sobre un recipiente de calentamiento, por ejemplo un recipiente de batido calentado, presentando el recipiente de calentamiento una cubierta correspondiente al recipiente de cocinado al vapor en la que puede disponerse dicho recipiente de cocinado al vapor de modo que el vapor que asciende desde el recipiente de calentamiento pueda entrar en el recipiente de cocinado de vapor a través de aberturas formadas en dicho recipiente de cocinado al vapor. Para hacer posible una salida controlada de vapor del recipiente es conocido, además, en el estado de la técnica el recurso de prefijar una vía de descarga de vapor a través de la cual pueda escapar al medio ambiente al menos una parte del vapor presente en el recipiente.

15 El documento WO 2009/077335 A1 divulga, por ejemplo, una máquina de cocina de la clase antes citada en la que se ha prefijado en la zona del elemento de agarre una vía para el vapor entre dicho elemento de agarre y el borde de la tapa. El vapor sale por la vía prefijada entre el elemento de agarre y el borde de la tapa. El vapor se mueve verticalmente hacia arriba de manera sustancialmente directa en la zona del borde de la tapa.

20 Se conoce por el documento DE 20 2008 012 826 U1 una tapa con función de purga del vapor en la que están formadas cerca de la zona central unas aberturas de paso para el vapor. El vapor saliente se descarga en dirección radial hacia fuera. Se conoce por el documento DE 10 2009 047 733 A1 una olla de cocción rápida en la que, en caso de una sobrepresión, se cede vapor durante un breve tiempo. Se ha prefijado en este caso una vía para el vapor dentro del asa.

25 Partiendo del estado de la técnica expuesto, la invención se ocupa del problema de indicar una máquina de cocina con una conducción de vapor favorable en la zona de la tapa. Ventajosamente, la conducción del vapor debe ser adecuada para optimizar el proceso de cocinado de las comidas que se deben preparar en el recipiente y/o mejorar el manejo del recipiente.

30 El problema se resuelve con el objeto de la reivindicación 1, en la que se consigna que la vía de descarga de vapor se dirige desde el borde de la tapa, a lo largo de un lado exterior de la tapa, sustancialmente en dirección al centro de la tapa, con lo que el vapor que escapa del recipiente es conducido a lo largo del lado exterior de la tapa, estando formada la vía de descarga de vapor entre el lado exterior de la tapa y una parte de descarga de vapor del elemento de agarre, quedando limitada dicha vía, por un lado, por la parte de agarre y, por otro lado, por el lado exterior de la tapa, con lo que el lado exterior es solicitado directamente con la temperatura del vapor saliente.

35 Como quiera que la vía de descarga de vapor está limitada, por un lado por el elemento de agarre y, por otro lado, por el lado exterior de la tapa, se emplea el elemento de agarre directamente como limitación de la vía de descarga de vapor, con lo que se adjudica al elemento de agarre, por un lado, la función de un asa y, por otro lado, la función de desviación del vapor. Gracias a la respectiva configuración del elemento de agarre se puede influir sobre el tamaño y la forma de la vía de descarga de vapor. Siempre que el elemento de agarre consista, por ejemplo, en un elemento de placa que discurre en dirección sustancialmente paralela al lado exterior de la tapa, se obtiene una vía de descarga de vapor configurada en forma más o menos plana y ancha. Gracias al tamaño y la forma de la vía de descarga de vapor se puede influir especialmente también sobre la transmisión de calor desde el vapor que circula por la vía de descarga de vapor hasta las comidas contenidas en el recipiente.

45 Se recomienda en conjunto una configuración del elemento de agarre que haga posible tanto un manejo sencillo del elemento de agarre como también que proporcione, en unión de la tapa, una vía de descarga de vapor que se ocupe de conducir el vapor a lo largo del lado exterior de la tapa. Por un lado, son imaginables a este respecto formas de realización en las que el elemento de agarre está configurado sustancialmente en forma de U, con lo que la vía de descarga de vapor está lateralmente cerrada; sin embargo, por otro lado, el elemento de agarre puede estar dispuesto también sustancialmente paralelo al lado exterior de la tapa, con lo que resulta una vía de descarga de vapor lateralmente abierta. Son imaginables también formas mixtas u otras configuraciones. Gracias al empleo del elemento de agarre como pared para la vía de descarga de vapor se obtiene en conjunto una construcción especialmente ventajosa de la máquina de cocina, ya que no tienen que crearse canales de salida de vapor separados o similares, sino que, sin un uso adicional de material, se puede emplear única y exclusivamente el elemento de agarre para formar la vía de descarga de vapor en combinación con el lado exterior de la tapa.

55 Además, gracias a la conducción del vapor hacia fuera del borde de la tapa y a lo largo del lado exterior de la tapa se produce al mismo tiempo un flujo de vapor con el cual se solicita el lado exterior de la tapa directamente con la temperatura del vapor saliente. El calentamiento del lado exterior de la tapa por el vapor que circula a lo largo de la

vía de descarga de vapor hace posible una temperatura relativamente alta incluso en tales zonas del recipiente.

El calentamiento del recipiente calentable puede efectuarse, por ejemplo, a través de un segundo recipiente en el que está dispuesto el recipiente calentable de modo que el vapor que asciende desde el segundo recipiente pueda entrar en el recipiente calentable a través de unas aberturas formadas en dicho recipiente calentable. En esta clase de recipientes superpuestos, en los que el vapor generado en el segundo recipiente circula hacia arriba en dirección al recipiente calentable y calienta las comidas contenidas en el recipiente calentable, es en general especialmente alta la temperatura en la zona del fondo del recipiente calentable. Como consecuencia, las comidas allí dispuestas se calientan en general más fuertemente que las comidas dispuestas en las zonas restantes. Como quiera que el lado exterior de la tapa se calienta ahora por efecto del vapor que circula en la vía de descarga de vapor, se puede conseguir un aumento de temperatura en la zona del borde de la tapa en la que sale el vapor, con lo que se puede producir un calentamiento más uniforme de las comidas dispuestas en el recipiente calentable.

Se ha previsto que la tapa presente al menos una abertura de salida de vapor que esté asociada a la vía de descarga de vapor. La abertura de salida de vapor dispuesta en la tapa, especialmente en la zona del borde de dicha tapa, hace posible que pase vapor del recipiente a la vía de descarga de vapor. La abertura de salida de vapor o las aberturas de salida de vapor pueden consistir en unas aberturas distanciadas del borde de la tapa o alternativamente también en unas escotaduras del material (entrantes) formadas en el borde de la tapa, las cuales, al aplicarse la tapa a una pared lateral del recipiente, proporcionan aberturas entre la tapa y el recipiente.

La invención propone que la vía de descarga de vapor esté dispuesta en la zona de un elemento de agarre que, mirando sustancialmente en dirección al centro de la tapa, está dispuesto en el lado exterior de la tapa, especialmente en el borde de la misma. Según esta forma de realización, la vía de descarga de vapor está dispuesta en la zona de un elemento de agarre, pudiendo utilizarse el elemento de agarre tanto como elemento de desviación del vapor como elemento de apantallamiento del vapor frente al usuario. El elemento de agarre está dispuesto ventajosamente en el lado exterior del elemento de tapa y se extiende de manera especialmente ventajosa a lo largo del lado exterior de la tapa en dirección al centro de dicha tapa, con lo que el elemento de agarre mira de manera especialmente ventajosa desde el borde de la tapa hacia el centro de la misma. Por tanto, la orientación del elemento de agarre corresponde sustancialmente a la orientación de la vía de descarga de vapor. La disposición de la vía de descarga de vapor a lo largo del lado exterior de la tapa puede realizarse preferiblemente en dirección sustancialmente paralela al lado exterior de dicha tapa, con lo que el vapor es conducido a una distancia sustancialmente constante del lado exterior de la tapa.

Puede estar previsto que el elemento de agarre presente una parte de descarga de vapor orientada sustancialmente en dirección al centro de la tapa y una parte de agarre orientada sustancialmente hacia fuera del recipiente, estando dispuesto un tabique entre la parte de descarga de vapor y la parte de agarre. Gracias a la formación de una parte de descarga de vapor y una parte de agarre en el elemento de agarre pueden estar previstas unas zonas determinadas del elemento de agarre para la manipulación de la tapa por el usuario o para la conducción del vapor caliente. Gracias al tabique dispuesto entre la parte de descarga de vapor y la parte de agarre, la vía de descarga de vapor queda separada de la parte de agarre cogida por el usuario. La parte de descarga de vapor del elemento de agarre que limita la vía de descarga de vapor queda así separada de la parte de agarre, con lo que no se puede producir un sobrecalentamiento de la parte de agarre ni, por tanto, un escaldado del usuario. El tabique dispuesto entre la parte de descarga de vapor y la parte de agarre cuida, además, de que el condensado que escurra por la tapa abajo no fluya hacia la parte de agarre que puede ser asida por el usuario, sino que, por el contrario, retorne al recipiente. El elemento de agarre está configurado de manera especialmente ventajosa en forma de T, sobresaliendo el tabique en dirección sustancialmente ortogonal al lado exterior de la tapa y estando dispuestas la parte de descarga de vapor y la parte de agarre del elemento de agarre en posiciones sustancialmente paralelas al lado exterior. Se obtiene así la extensión deseada de la vía de descarga de vapor a lo largo del lado exterior de la tapa.

Ventajosamente, el elemento de agarre presenta un material poco conductor del calor. Preferiblemente, se puede utilizar un material con una conductividad calorífica inferior a $3 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$, prefiriéndose especialmente un plástico. El elemento de agarre puede estar fabricado como tal a base del material poco conductor del calor o puede presentar un revestimiento constituido por un material de esta clase. En particular, es recomendable que al menos la parte de agarre del elemento de agarre presente un material poco conductor del calor. La conductividad calorífica del material poco conductor del calor es preferiblemente inferior a la conductividad calorífica del material de la tapa o del material del que está fabricada la tapa.

Además, el elemento de agarre puede ser un componente independiente de la tapa. Por ejemplo, el elemento de agarre puede estar pegado, soldado o atornillado a la tapa o bien unido con ésta por métodos de fijación semejantes. En el caso de la formación independiente del elemento de agarre y la tapa, es posible de manera especialmente sencilla emplear materiales diferentes para el elemento de agarre y la tapa.

Sin embargo, puede estar previsto alternativamente también que el elemento de agarre forme una sola pieza con la tapa. En este caso, la tapa puede ser, por ejemplo, una pieza de plástico o de metal en la que ya esté conformado el elemento de agarre, con lo que no tienen que disponerse elementos de agarre independientes en la tapa. En esta

ejecución el elemento de agarre y la tapa están realizados preferiblemente a base del mismo material, con lo que eventualmente es necesario un revestimiento poco conductor del calor para la parte de agarre del elemento de agarre.

5 La tapa del recipiente puede estar fabricada, por ejemplo, a base de un plástico preferiblemente transparente, por ejemplo policarbonato o estireno-acrilonitrilo, o a base de un metal, tal como, por ejemplo, acero fino.

Además, es recomendable que el lado exterior de la tapa, especialmente en la zona de la vía de descarga de vapor, presente un sensor de temperatura. Se eleva la temperatura en el lado exterior de la tapa, especialmente en la zona de la vía de descarga de vapor, tan pronto como se inicia el proceso de cocinado de las comidas o se desborda el vapor por el lado exterior de la tapa. Por consiguiente, se puede vigilar el progreso del proceso de cocinado por medio de un sensor de temperatura. El sensor de temperatura puede ser, por ejemplo, un termómetro digital o bien un sensor óptico. Siempre que los sensores de temperatura detecten, por ejemplo, una temperatura de 90°C a 95°C, se puede partir de la consideración de que se trata de una salida de vapor caliente que indica el comienzo del proceso de cocinado.

Además, puede estar previsto también que el lado exterior de la tapa presente en la zona de la vía de descarga de vapor un elemento que indique ópticamente el escape de vapor. El comienzo del proceso de cocinado dentro del recipiente puede reconocerse por la aparición de deposiciones de agua de condensación en el lado exterior de la tapa. El agua de condensación se forma preferiblemente en la zona de la vía de descarga de vapor tan pronto como sale vapor. La visibilidad de las deposiciones de agua de condensación puede realizarse por un tratamiento especial de la superficie del material de la tapa. Son adecuados para esto, por ejemplo, un mateado, un pulido y/o un acabado especular del lado exterior de la tapa en la zona de la vía de descarga de vapor. En el caso de una vía de descarga de vapor cerrada, los elementos de indicación óptica del escape de vapor se disponen preferiblemente a la salida de la vía de descarga de vapor. Por el contrario, siempre que la vía de descarga de vapor sea una vía lateralmente abierta, los elementos correspondientes pueden estar dispuestos también sobre la tapa a lo largo de la vía de descarga de vapor.

Es recomendable en el marco de la invención que el recipiente sea un recipiente de cocinado al vapor, presentando, además, la máquina de cocina, un recipiente de calentamiento, especialmente un recipiente de batido calentado, cuyo recipiente de calentamiento presenta una cubierta correspondiente al recipiente de cocinado al vapor, en la que se puede disponer el recipiente de cocinado al vapor de modo que el vapor que asciende desde el recipiente de calentamiento pueda entrar en el recipiente de cocinado al vapor a través de aberturas formadas en este recipiente de cocinado al vapor. La cubierta está configurada ventajosamente en forma anular, con lo que se obtiene dentro de la cubierta, en el centro de la misma, una abertura en la que puede insertarse el recipiente de cocinado al vapor. El recipiente de cocinado al vapor presenta en su lado orientado en dirección al recipiente de calentamiento unas aberturas a través de las cuales el vapor que asciende desde el recipiente de calentamiento puede entrar en el recipiente de cocinado al vapor. Por tanto, el calor producido en el recipiente de calentamiento, el cual se acumula en el vapor ascendente, puede utilizarse para cocinar comidas dispuestas en el recipiente de cocinado al vapor.

Por último, aparte de la máquina de cocina anteriormente expuesta, se propone también con la invención un procedimiento para calentar comidas por medio de una máquina de cocina, especialmente por medio de una máquina de cocina anteriormente descrita, en el que el vapor que circula en un recipiente de la máquina de cocina puede escapar al medio ambiente a través de al menos una vía de descarga de vapor dispuesta en la zona de un borde de tapa, y en la que el vapor que proviene del borde de la tapa es conducido a lo largo de un lado exterior de la tapa en sentido sustancialmente radial y en dirección al centro de la tapa. Gracias a la configuración del procedimiento se guía el vapor caliente, por un lado, en sentido radial hacia dentro, es decir, en dirección al centro de la tapa, con lo que el vapor es conducido hacia fuera del borde de la tapa; por otro lado, gracias a la conducción del vapor en un cierto trayecto a lo largo del lado exterior de la tapa se producen un enfriamiento del vapor y así también un calentamiento de la tapa que puede acortar ventajosamente el proceso de cocinado de las comidas contenidas en el recipiente.

Por lo demás, en combinación con el procedimiento según la invención se obtienen también las ventajas citadas anteriormente con relación a la máquina de cocina.

En lo que sigue se explica la invención con más detalle ayudándose de un ejemplo de realización. Muestran:

50 La figura 1, una máquina de cocina según la invención en una vista en perspectiva y

La figura 2, la máquina de cocina según la figura 1 en una representación en corte.

La máquina de cocina 1 mostrada en las figuras 1 y 2 presenta, por ejemplo, un recipiente de calentamiento 12 que puede ser un recipiente de batido calentado. En la zona de la abertura superior del recipiente de calentamiento 12 está dispuesta una cubierta 13 que presenta una escotadura central, con lo que resulta sustancialmente una forma anular para la cubierta 13. En la cubierta 13 está dispuesto un recipiente 2 que puede ser, por ejemplo, un recipiente

de cocinado al vapor.

El recipiente 2 está cerrado con una tapa 3. La tapa 3 presenta ventajosamente en la zona de su borde 5 unos elementos de agarre 4. Los elementos de agarre 4 están configurados en forma de T, estando dividido el “travesaño” de la “T” en una parte de descarga de vapor 8 y una parte de agarre 9. El pie de la “T” forma un tabique 11 que está dispuesto entre la parte de descarga de vapor 8 y la parte de agarre 9 y forma una prolongación del borde 5 de la tapa. La parte de descarga de vapor 8 del elemento de agarre 4 está dirigida en el ejemplo de realización mostrado en sentido sustancialmente paralelo al lado exterior 7 de la tapa 3, mirando la parte de descarga de vapor 8 sustancialmente en dirección al centro de la tapa 3. La parte de agarre 9 del elemento de agarre 4 mira sustancialmente hacia fuera del recipiente 2. Además, la tapa 3 presenta en la zona de su borde 5 unas aberturas de salida de vapor 10 que desembocan en la vía de descarga de vapor 6.

La máquina de cocina 1 mostrada a modo de ejemplo funciona de modo que el usuario pone, por ejemplo, agua en el recipiente de calentamiento 12. Como alternativa, se pueden cargar también comidas en el recipiente de calentamiento 12. En caso de que se carga agua en el recipiente de calentamiento 12, este recipiente de calentamiento 12 puede emplearse exclusivamente como suministrador de vapor para el recipiente 2 dispuesto encima del mismo. En la abertura superior del recipiente de calentamiento 12 se dispone una cubierta 13 sobre la cual se coloca a su vez el recipiente 2. El recipiente 2 puede llenarse ahora con comidas que deban cocinarse; por ejemplo, estas comidas pueden ser especies de verduras diferentes que deban someterse a un cocinado al vapor. El recipiente 2 se cierra con la tapa 3. A este fin, el usuario puede coger los elementos de agarre 4 dispuestos en el lado exterior 7 de la tapa 3.

A continuación, se calienta el recipiente de calentamiento 12 de modo que se caliente el agua contenida en el mismo y se forme vapor que puede penetrar en el recipiente 2 a través de la cubierta 13 y a través de aberturas dispuestas en el lado inferior del recipiente 2. El vapor circula dentro del recipiente 2 y calienta las comidas contenidas en el mismo. Asimismo, el vapor circula en dirección a las aberturas de salida de vapor 10 dispuestas en el borde 5 de la tapa, a las cuales se une la vía de descarga de vapor 6. La vía de descarga de vapor 6 está dispuesta entre el lado exterior 7 de la tapa 3 y los elementos de agarre 4, especialmente la parte de descarga de vapor 8 del elemento de agarre 4. Debido a la forma especial de los dos elementos de agarre 4 dispuestos en la tapa 3 el vapor circula sustancialmente desde el borde 5 de la tapa a lo largo del lado exterior 7 de la tapa 3 y en dirección al centro de la tapa 3. La vía de vapor está insinuada en las figuras – especialmente en la figura 2 – por medio de flechas. Para lograr una mejor legibilidad de los símbolos de referencia, la vía de vapor se ha representado aquí solamente en la zona de un elemento de agarre 4. Por supuesto, se obtiene también una vía de vapor semejante en la zona de los otros elementos de agarre 4.

Dado que, según la forma de realización tomada como ejemplo, los elementos de agarre 4 son de configuración esférica, las zonas laterales de los elementos de agarre 4 están en contacto con el lado exterior 7 del elemento de tapa, con lo que el vapor es conducido sustancialmente solo en dirección al centro de la tapa 3. Debido a la circulación del vapor dentro de la vía de descarga de vapor 6 desde el borde 5 de la tapa en dirección al centro de la tapa 3 se calienta el lado exterior 7 de la tapa 3. Resulta así ventajosamente un calentamiento del recipiente 2 a través de la tapa 3, con lo que las comidas contenidas en el recipiente 2 no solo se calientan desde abajo, es decir, por medio del vapor que asciende desde el recipiente de calentamiento 12, sino también desde arriba a través de la tapa calentada 3. Por tanto, se puede generar también en las zonas del recipiente 2 más alejadas del recipiente de calentamiento 12, concretamente en la zona del borde 5 de la tapa, una temperatura suficientemente alta para la preparación de las comidas.

El vapor que sale de la vía de descarga de vapor 6 se condensa al menos parcialmente en la zona de las aberturas de salida de la vía de descarga de vapor 6. Se puede deducir entonces la iniciación del proceso de cocinado observando la deposición de agua de condensación. Ventajosamente, el lado exterior 7 de la tapa 3 tiene un acabado pulido, mateado, especular y/o similar al menos en la zona de la abertura de salida de la vía de descarga de vapor 6, con lo que el agua de condensación que allí se deposita puede ser reconocida ópticamente con especial sencillez. Sin embargo, adicional o alternativamente, en el lado exterior 7 de la tapa 3 puede estar dispuesto también un sensor de temperatura (no representado en las figuras) que mida la temperatura del vapor que sale de la vía de descarga de vapor 6. Siempre que, por ejemplo, se detecte una temperatura entre 90°C y 95°C, se puede deducir de ello el comienzo del proceso de cocinado.

Una vez concluida la preparación de las comidas contenidas en el recipiente 2, el usuario puede levantar la tapa 3 del recipiente 2 por medio de las partes de agarre 9 dispuestas en los elementos de agarre 4. Dado que las partes de agarre 9 están separadas de las partes de descarga de vapor 8 por el tabique 11, las partes de agarre 9 presentan únicamente temperaturas que no representan peligro alguno para el usuario. Además, los elementos de agarre 4 o especialmente las partes de agarre 9 están fabricados de un material poco conductor del calor o están revestidos con un material de esta clase, con lo que no se produce un calentamiento importante cuando sale vapor por la vía de descarga de vapor 6.

Lista de símbolos de referencia

	1	Máquina de cocina
	2	Recipiente
	3	Tapa
5	4	Elemento de agarre
	5	Borde de tapa
	6	Vía de descarga de vapor
	7	Lado exterior
	8	Parte de descarga de vapor
10	9	Parte de agarre
	10	Abertura de salida de vapor
	11	Tabique
	12	Recipiente de calentamiento
	13	Cubierta
15		

REIVINDICACIONES

5 1. Máquina de cocina (1) con un recipiente calentable (2), en la que el recipiente (2) presenta una tapa (3) con un borde (5) de la misma, en cuya tapa (3) está dispuesto al menos un elemento de agarre (4), y en la que está prefijada en la zona del borde (5) de la tapa al menos una vía de descarga de vapor (6) a través de la cual puede escapar al medio ambiente vapor que circula en el recipiente (2),

caracterizada por que

10 la vía de descarga de vapor (6) se extiende desde el borde (5) de la tapa a lo largo de un lado exterior (7) de la tapa (3) en sentido sustancialmente radial en dirección al centro de la tapa (3), con lo que se conduce vapor que escapa del recipiente (2) a lo largo del lado exterior (7) de la tapa (3), estando formada la vía de descarga de vapor (6) entre el lado exterior (7) de la tapa (3) y una parte de descarga de vapor (8) del elemento de agarre (4), estando dicha vía de descarga de vapor limitada, por un lado, por la parte de agarre y, por otro lado, por el lado exterior (7) de la tapa (3), con lo que el lado exterior (7) es solicitado directamente con la temperatura del vapor saliente.

2. Máquina de cocina (1) según la reivindicación 1, **caracterizada** por que la tapa (3) presenta al menos una abertura de salida de vapor (10) que está asociada a la vía de descarga de vapor (6).

15 3. Máquina de cocina (1) según la reivindicación 1 o 2, **caracterizada** por que la vía de descarga de vapor (6) está dispuesta en la zona de un elemento de agarre (4) que, mirando sustancialmente en dirección al centro de la tapa (3), está dispuesto en el lado exterior (7) de la tapa (3), especialmente en el borde (5) de dicha tapa.

20 4. Máquina de cocina (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por que el elemento de agarre (4) presenta una parte de descarga de vapor (8) orientada sustancialmente en dirección al centro de la tapa (3) y una parte de agarre (9) orientada sustancialmente hacia fuera del recipiente (2), estando dispuesto un tabique (11) entre la parte de descarga de vapor (8) y la parte de agarre (9).

5. Máquina de cocina (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por que el elemento de agarre (4) presenta un material poco conductor del calor, preferiblemente un material con una conductividad calorífica inferior a 3 W/(m·K), prefiriéndose especialmente un plástico.

25 6. Máquina de cocina (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada** por que el elemento de agarre (4) es un componente independiente de la tapa (3).

7. Máquina de cocina (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada** por que el elemento de agarre (4) forma una sola pieza con la tapa (3).

30 8. Máquina de cocina (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por que el lado exterior (7) de la tapa (3), especialmente en la zona de la vía de descarga de vapor (6), presenta un sensor de temperatura.

9. Máquina de cocina (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por que el lado exterior (7) de la tapa (3) presenta en la zona de la vía de descarga de vapor (6) un elemento encargado de indicar ópticamente el escape de vapor.

35 10. Máquina de cocina (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por que el recipiente (2) es un recipiente de cocinado al vapor, presentando, además, la máquina de cocina (1) un recipiente de calentamiento (12), especialmente un recipiente de batido calentado, cuyo recipiente de calentamiento (12) presenta una cubierta (13) que se corresponde con el recipiente (2) y en la que puede disponerse dicho recipiente (2) de modo que el vapor ascendente desde el recipiente de calentamiento (12) pueda entrar en el recipiente (2) a través de aberturas formadas en dicho recipiente (2).

40 11. Procedimiento para calentar comidas por medio de una máquina de cocina (1), especialmente por medio de una máquina de cocina (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en el que vapor circulante en un recipiente (2) de la máquina de cocina (1) puede escapar al medio ambiente a través de al menos una vía de descarga de vapor (6) dispuesta en la zona de un borde de tapa (5),

caracterizado por que

45 el vapor es conducido desde el borde (5) de la tapa a lo largo de un lado exterior (7) de la tapa (3) en sentido sustancialmente radial en dirección al centro de la tapa (3), estando formada la vía de descarga de vapor (6) entre el lado exterior (7) de la tapa (3) y una parte de descarga de vapor (8) del elemento de agarre (4), con lo que el lado exterior (7) de la tapa (3) es solicitado directamente con la temperatura del vapor saliente.

Fig. 1

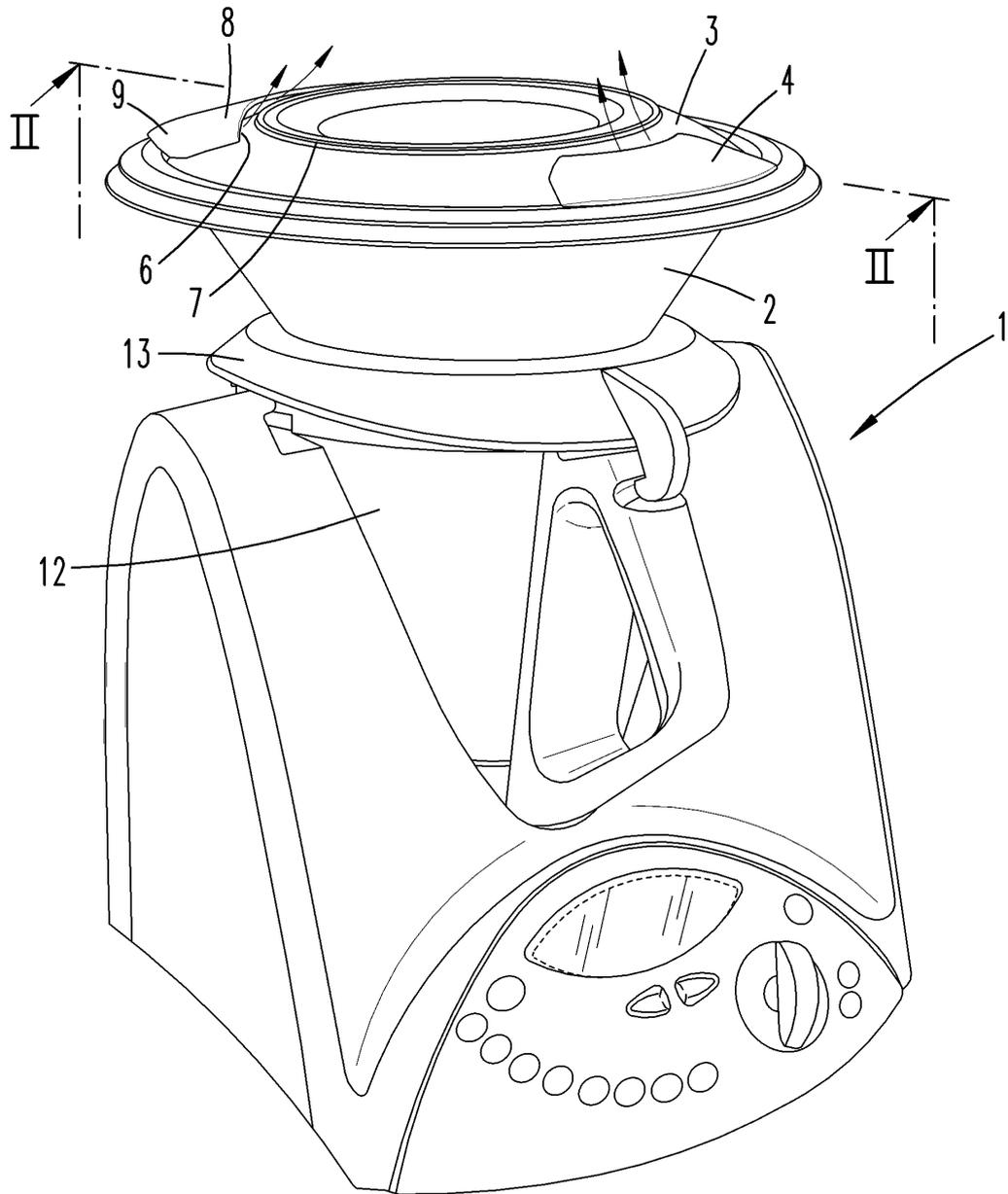


Fig. 2

