

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 791 067**

51 Int. Cl.:

A47J 36/20 (2006.01)

A47J 27/04 (2006.01)

A47J 43/07 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.10.2015** **E 17170775 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.02.2020** **EP 3241467**

54 Título: **Utensilio de cocinado sobrepuesto para un vaso calentable de una máquina de cocina**

30 Prioridad:

28.10.2014 DE 102014115649

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

30.10.2020

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

CORNELISSEN, MARKUS

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 791 067 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

Utensilio de cocinado sobrepuesto para un vaso calentable de una máquina de cocina

La invención concierne a un utensilio de cocinado sobrepuesto para un vaso calentable de una máquina de cocina según las características del preámbulo de la reivindicación 1.

5 Se conocen en el estado de la técnica utensilios de cocinado sobrepuestos en tales máquinas de cocina. El documento WO 1995/029615 A1 divulga, por ejemplo, una máquina de cocina con un utensilio de cocinado sobrepuesto de esta clase. En el fondo de superficie plana están formadas unas perforaciones.

Se conoce por el documento US 5 275 094 A un dispositivo de cocinado al vapor con un utensilio de cocinado sobrepuesto. Rodeando a una zona realzada central están formadas unas aberturas.

10 Se conoce por el documento US 1 922 419 A una olla de cocción en la que un vaso de cocinado se alza sobre una parte de pie que se encuentra en el baño de agua. El fondo del vaso de cocinado está cerrado.

Se conoce por el documento US 5 097 753 A un equipo de cocinado al vapor de agua con un inserto de cocinado. El inserto de cocinado presenta aberturas en un fondo construido con superficie plana. La zona central está formada sin aberturas en el fondo.

15 Se conoce por el documento DE 20 2014 003 418 U1 un inserto de cocinado con un fondo extraíble que presenta por el lado del borde dos aberturas distanciadas una de otra.

Se conoce por el documento US 5 301 604 A un equipo de asar con un cuerpo de inmersión. El fondo del cuerpo de inmersión presenta agujeros sin distanciadores.

En un vaso de cocinado conocido por el documento EP 0 326 105 A1 el fondo está inclinado en dirección al vaso.

20 Se conoce por el documento US 5 301 604 A un equipo de asar con un cuerpo de inmersión. En el fondo de superficie plana del cuerpo de inmersión están formados unos agujeros.

Partiendo de un estado de la técnica según el documento EP 0 326 105 A1, la invención se ocupa del problema de indicar un utensilio de cocinado sobrepuesto para un vaso calentable de una máquina de cocina que esté construido de una manera ventajosa.

25 Este problema se resuelve con el objeto de la reivindicación 1, en la que se consigna que la zona parcial más inferior del fondo inclinado está formada en una zona central del fondo, junto al punto más profundo de este fondo, y el fondo está configurado en conjunto con forma de embudo.

En la zona parcial más inferior del fondo está formada una abertura de condensado para que pase condensado del utensilio de cocinado sobrepuesto al vaso.

30 Gracias a la inclinación del fondo con relación a un plano horizontal se facilita el escurrido de condensado desde el utensilio de cocinado sobrepuesto hasta el vaso de la máquina de cocina a través de la abertura del fondo. A este fin, la abertura del fondo está dispuesta en una zona parcial más inferior del fondo inclinado, junto al punto más profundo. Las aberturas del fondo previstas para el paso de una corriente de vapor, es decir, las aberturas de vapor, están dispuestas de manera correspondiente en una zona parcial más elevada del fondo inclinado que está situada por encima de la zona parcial más inferior. Se produce una separación de la corriente de condensado y la corriente de vapor, por lo que puede optimizarse el proceso de cocinado.

35

La zona parcial más inferior está formada en una zona central del fondo. El fondo está configurado en conjunto con forma de embudo, afluyendo ventajosamente condensado desde todos los lados en sentido radial hacia la abertura de condensado dispuesta en la zona parcial más inferior.

40 Se propone que al menos una zona parcial del fondo dispuesta más arriba, referido a la zona parcial más inferior del fondo inclinado, presente al menos una abertura de vapor para que entre en el utensilio de cocinado sobrepuesto vapor que sale del vaso, presentando al menos una sección periférica de la abertura de vapor que queda alejada de la zona parcial más inferior un elemento de collar sobresaliente del fondo. El elemento de collar protege la abertura de vapor contra un paso de las corrientes de condensado que circulan en dirección al vaso. Es recomendable que al menos la sección periférica de la abertura de vapor presente un elemento de collar que quede alejado de la zona parcial más inferior del fondo, es decir que mire hacia fuera de la abertura de condensado. Ésta es al mismo tiempo la dirección opuesta a la dirección de circulación del flujo de condensado. Sin embargo, es especialmente ventajoso que el elemento de collar esté dispuesto en forma de anillo a lo largo de toda la periferia de la abertura del fondo, con lo que la abertura del fondo está protegida por todos los lados contra una circulación de condensado a su través. Por

45

el contrario, puede seguir llegando al utensilio sobrepuesto de cocinado vapor ascendente desde el vaso de la máquina de cocina, especialmente sin interacción con el flujo de condensado.

5 El fondo del utensilio sobrepuesto de cocinado puede presentar en el lado vuelto en dirección al interior del utensilio sobrepuesto de cocinado una pluralidad de distanciadores sobresalientes del fondo para que un producto de preparación de comida contenido en el utensilio sobrepuesto de cocinado quede distanciado de la abertura del fondo, estando rodeada al menos parcialmente en dirección periférica la abertura del fondo por los distanciadores.

10 Gracias a la ejecución antes citada el producto de preparación de comida contenido en el utensilio sobrepuesto de cocinado se mantiene alejado del fondo del utensilio sobrepuesto de cocinado por medio de los distanciadores. De este modo, el producto de preparación de comida ya no se aplica directamente a las aberturas del fondo ni las cierra en el caso más desfavorable, sino que se crea un espacio libre entre una abertura del fondo y el producto de preparación de comida, en el que puede entrar vapor saliente del vaso y a través del cual puede salir condensado formado en el utensilio sobrepuesto de cocinado en dirección al vaso de la máquina de cocina. Como quiera que los productos de preparación de comida ya no están ahora directamente sobre las aberturas del fondo, se reduce la resistencia al flujo para la corriente de vapor o de condensado que circulan por la abertura del fondo. Se hace así posible una preparación más rápida del producto de preparación de comida sin que tenga que aumentarse la potencia de calentamiento del vaso de la máquina de cocina. Además, el condensado formado en el utensilio sobrepuesto de cocinado puede circular también más rápidamente hacia el vaso de la máquina de cocina, con lo que éste está disponible para un nuevo calentamiento y se necesita así en total menos agua para el circuito de vapor. Gracias a la pequeña cantidad de líquido necesaria se reduce al mismo tiempo también la fase de calentamiento hasta la formación de vapor dentro del vaso. Para mantener la abertura del fondo abierta a corrientes de vapor o de condensado provenientes desde direcciones de flujo diferentes se rodea la abertura del fondo en dirección periférica por medio de varios distanciadores. Los distanciadores deberán rodear a la abertura del fondo al menos en un rango angular de 90°. Sin embargo, se prefiere una forma de realización en la que la abertura del fondo está rodeada completamente, es decir, en un rango angular de 360°, por distanciadores, por ejemplo, por distanciadores equidistantes a lo largo de la periferia.

25 Se propone que el fondo del utensilio de cocinado sobrepuesto presente una disposición de una pluralidad de aberturas y una disposición de una pluralidad de distanciadores, superponiéndose la disposición de los distanciadores a la disposición de las aberturas del fondo de modo que una abertura del fondo esté rodeada en dirección periférica por varios distanciadores y un distanciador esté rodeado por varias aberturas del fondo. Según esta forma de realización, el fondo del utensilio de cocinado sobrepuesto presenta una combinación de aberturas de fondo y distanciadores de modo que cada abertura del fondo lleva asociada una pluralidad de distanciadores y cada distanciador lleva asociada una pluralidad de aberturas del fondo. Resulta así una construcción del fondo que, en la zona de una superficie de cualquier tamaño, permite el intercambio simplificado de vapor o condensado entre el utensilio de cocinado sobrepuesto y el vaso de la máquina de cocina. Por ejemplo, una abertura del fondo que esté dispuesta en el centro de esta superficie puede estar rodeada entonces a lo largo de toda su periferia tanto por distanciadores como por otras aberturas del fondo, mientras que una abertura del fondo que sea parte de la zona del borde de esta superficie solamente está rodeada incompletamente por distanciadores o bien por aberturas del fondo. Estas disposiciones solapadas de aberturas del fondo y distanciadores pueden tener configuraciones regulares o irregulares de modo que cada abertura del fondo lleve asociado sustancialmente un número igual o un número diferente de distanciadores.

40 Se propone especialmente que la disposición de las aberturas del fondo y la disposición de los distanciadores formen una estructura regular al menos bidimensional en la que esté formado entre los distanciadores consecutivos, referido a una primera dirección, un canal de flujo para vapor y/o condensado que se extiende en una segunda dirección diferente de la primera dirección y presenta aberturas consecutivas del fondo. Gracias a la estructura regular según la invención para las aberturas formadas en el fondo y para los distanciadores dispuestos en el fondo pueden formarse deliberadamente canales de flujo que ofrezcan una débil resistencia al flujo de vapor y/o condensado. Los distanciadores forman entonces unas secciones de pared al menos localmente limitadas de un canal de flujo de modo que el vapor o el condensado permanezca en una gran parte dentro del canal de flujo que presenta una comunicación de flujo con las aberturas del fondo. Dado que cada canal de flujo lleva asociada una multiplicidad de aberturas del fondo, se hace posible una evacuación especialmente rápida del condensado del utensilio de cocinado sobrepuesto hacia el vaso de la máquina de cocina. Por tanto, el condensado no queda junto a una única abertura del fondo, sino que puede distribuirse entre una multiplicidad de aberturas del fondo dispuestas una tras otra de modo que, por ejemplo, una obstrucción de una abertura individual del fondo no conduzca a una reducción decisiva del flujo de condensado. Asimismo, el vapor que asciende desde el vaso hacia el utensilio de cocinado sobrepuesto puede llegar por una multiplicidad de aberturas del fondo al utensilio de cocinado sobrepuesto, acumulándose las fracciones de vapor circulantes por diferentes aberturas del fondo en los respectivos canales de flujo asociados y circulando desde allí hasta una zona parcial del fondo del utensilio de cocinado sobrepuesto que presenta una temperatura más baja. El vapor puede condensarse allí, por ejemplo, en una pared del utensilio de cocinado sobrepuesto o bien en productos de preparación de comida contenidos en el utensilio de cocinado sobrepuesto y puede transferir de manera

correspondiente la energía calorífica para el proceso de cocinado. A continuación, el condensado producido retorna a las aberturas del fondo a través de los canales de flujo y llega así también al vaso de la máquina de cocina, en donde queda disponible para un nuevo ciclo de vapor.

- 5 Se propone que los distanciadores presenten dientes, levas, cilindros, nervios, picos, pirámides, filamentos y/o estrías. Sin embargo, en principio son adecuadas también otras formas para obtener distanciadores. Es importante que los distanciadores hagan posible el distanciamiento entre los productos de preparación de comida y el fondo del utensilio de cocinado sobrepuesto de modo que se mantengan libre las aberturas del fondo. Por tanto, la disposición completa de los distanciadores y su forma deberán permitir que pueda fluir condensado debajo y a través de cualquier clase de productos de preparación de comida en dirección a las aberturas del fondo. Asimismo, las aberturas del fondo deberán mantenerse libres también para la circulación de vapor del vaso hasta el utensilio de cocinado sobrepuesto. Siempre que los distanciadores consistan, por ejemplo, en nervios, filamentos o estrías con una extensión longitudinal no despreciable, éstos deberán presentar interrupciones en la dirección de su extensión longitudinal para que el vapor y/o el condensado puedan circular también transversalmente a la extensión longitudinal de los distanciadores y, por tanto, pueda salir del respectivo canal de flujo.
- 10
- 15 Según otra variante de realización de la invención, se propone un utensilio de cocinado sobrepuesto para un vaso calentable de una máquina de cocina, cuyo utensilio de cocinado sobrepuesto presenta un fondo dotado de aberturas a través de las cuales puede entrar en el utensilio de cocinado sobrepuesto vapor saliente del vaso y/o puede entrar en el vaso condensado saliente del utensilio de cocinado sobrepuesto, presentando las aberturas del fondo al menos una abertura de vapor y al menos una abertura de condensado formada por separado de la abertura de vapor, estrechándose la abertura de vapor en una dirección de flujo de vapor desde el vaso hasta el interior del utensilio de cocinado sobrepuesto, mientras que la abertura de condensado se estrecha en una dirección de flujo de condensado desde el interior del utensilio de cocinado sobrepuesto hasta el vaso. El utensilio de cocinado sobrepuesto según esta otra forma de realización puede presentar especialmente también las características del utensilio de cocinado sobrepuesto según la primera variante de realización.
- 20
- 25 Según esta variante de realización, las aberturas del fondo están divididas en aberturas de vapor para el paso de vapor del vaso hacia el utensilio de cocinado sobrepuesto y aberturas de condensado para el paso de condensado desde el utensilio de cocinado sobrepuesto hacia el vaso de la máquina de cocina. Gracias a esta formación separada se pueden optimizar los flujos diferentes, referido a su dirección de flujo, y especialmente es posible un flujo más rápido del condensado en dirección a la abertura del fondo y un paso de menos resistencia del vapor o del condensado a través de las aberturas del fondo. Ventajosamente, el vapor que circula hacia arriba desde el vaso no es estorbado por el condensado que sale del utensilio de cocinado sobrepuesto. La diferenciación de las aberturas del fondo en aberturas de vapor y aberturas de condensado se produce gracias a su configuración. Debido al estrechamiento de las aberturas del fondo en una de las direcciones de flujo (vapor/condensado) se obtiene un corte transversal agrandado en un lado de la abertura del fondo, mientras que en el lado opuesto del fondo se obtiene un corte transversal reducido de la abertura. De este modo, el medio que circula a lo largo de un lado del fondo, es decir, el vapor o el condensado, llega preferiblemente a través de las aberturas del fondo que proporcionan el mayor corte transversal de las mismas. Según la invención, las aberturas del fondo están configuradas ahora de modo que algunas de las aberturas del fondo están estrechadas en dirección al vaso y otras aberturas del fondo están estrechadas en dirección al utensilio de cocinado sobrepuesto. Por consiguiente, el condensado o el vapor circula de preferencia por las aberturas del fondo. Se reduce considerablemente la circulación tanto de vapor como de condensado por la misma abertura del fondo, con lo que se reduce claramente la resistencia al flujo y, por tanto, se puede conseguir una mayor velocidad de flujo, lo que a su vez conduce a una preparación más rápida de los productos de preparación de comida contenidos en el utensilio de cocinado sobrepuesto. Gracias al estrechamiento de la abertura del fondo se obtiene una abertura en forma de embudo, pero que, referido a un corte transversal, no tiene que ser redonda, sino que puede estar configurada también en forma ovalada, cuadrada, poligonal o de una manera semejante. La pendiente del estrechamiento puede ser también variable. Por ejemplo, la pendiente puede presentar un ángulo de 45° con la normal a la superficie del plano de la abertura. Como alternativa a un trazado continuo del estrechamiento es posible también que el estrechamiento sea de configuración escalonada de modo que algunas zonas parciales de la abertura del fondo presenten un ángulo de 90° con la normal a la superficie del plano de la abertura.
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50 Asimismo, se propone que, en el lado vuelto en dirección al utensilio de cocinado sobrepuesto y/o en el lado vuelto hacia al vaso, la abertura del fondo lleve asociado un elemento de collar sobresaliente del fondo. El elemento de collar puede prolongar el estrechamiento del corte transversal de la abertura del fondo en dirección al vaso o al utensilio de cocinado sobrepuesto. Como alternativa, es posible también que solamente el elemento de collar, pero no la abertura del fondo, presente un estrechamiento. El elemento de collar puede ser, por ejemplo, un elemento de collar que forma un ángulo determinado con la perpendicular al plano de la abertura. El elemento de collar puede estar construido en una sola pieza con el fondo del utensilio de cocinado sobrepuesto o bien como un elemento de collar separado. Gracias a la construcción estrechada, según la cual el elemento de collar presenta sustancialmente la forma de un embudo, se puede conducir en el lado del fondo dotado del mayor corte transversal de la abertura una cantidad mayor del medio de flujo en dirección a la abertura del fondo que en el lado opuesto de la abertura del fondo, en el cual el elemento de
- 55

collar proporciona únicamente un pequeño corte transversal de su abertura. En principio, el elemento de collar puede presentar configuraciones diferentes. Por ejemplo, el elemento de collar puede ensancharse continuamente o bien, como alternativa, puede ensancharse de manera escalonada. En particular, es recomendable que se correspondan una distancia entre dos aberturas del fondo y una configuración de los elementos de collar correspondiente de modo que los elementos de collar de las aberturas del fondo formen al mismo tiempo un elemento de collar entre una abertura de fondo intercalada. En contraste con los otros dos elementos de collar, este elemento de collar presenta entonces un estrechamiento con respecto al mismo lado del fondo en el que están ensanchados los elementos de collar de las otras dos aberturas del fondo. Se obtiene así una estructura en la que los elementos de collar de aberturas contiguas del fondo están estrechados en direcciones opuestas. En particular, se recomienda esta estructura, por ejemplo, en elementos de collar que presentan un corte transversal rectangular. Por tanto, el fondo del utensilio de cocinado sobrepuesto presenta una multiplicidad de aberturas del fondo cuyos elementos de collar están estrechados o ensanchados alternativamente con respecto a diferentes direcciones de circulación, con lo que, por un lado, están formadas unas aberturas de vapor para el paso de vapor con poca resistencia y, por otro lado, unas aberturas de condensado para un paso de condensado con poca resistencia. Gracias a esta configuración se separan el flujo de condensado y el flujo de vapor uno de otro de modo que, por ejemplo, el condensado que fluya hacia el vaso no estorbe al vapor que circula hacia arriba. El condensado fluye en dirección a las aberturas del fondo sobre las superficies inclinadas de los elementos de collar, los cuales sirven al mismo tiempo como distanciadores para los productos de preparación de comida contenidos en el vaso de cocinado, y finalmente sigue a lo largo del estrechamiento de los elementos de collar en dirección al vaso. Frente a esto, los elementos de collar cuyo corte transversal de su abertura mira en dirección al interior del vaso de cocinado apantallan las aberturas del fondo con respecto a un paso de condensado de modo que éstas queden libres para la corriente de vapor dirigida hacia arriba. En principio, los elementos de collar pueden tener cortes transversales de su abertura de diferentes formas, siendo imaginables, por ejemplo, cortes transversales de forma redonda, angulosa o poligonal. Los cortes transversales de las aberturas del fondo o de los elementos de collar previstos para la circulación de vapor deberán ser ventajosamente más grandes que un corte transversal correspondiente de la abertura para un flujo de vapor. En la práctica, se ha manifestado como ventajosa una relación de las secciones transversales de las aberturas para vapor y agua de aproximadamente 10:1, es decir que la superficie proporcionada para la circulación de vapor deberá ser aproximadamente diez veces mayor que la superficie proporcionada para un paso de condensado.

Según otra variante de realización de la invención, se propone un utensilio de cocinado sobrepuesto para un vaso calentable de una máquina de cocina, cuyo utensilio de cocinado sobrepuesto presenta un fondo con aberturas a través de las cuales puede entrar en el utensilio de cocinado sobrepuesto vapor que sale del vaso y/o puede entrar en el vaso condensado que sale del utensilio de cocinado sobrepuesto, presentando las aberturas del fondo al menos una abertura de vapor y una abertura de condensado formada por separado de la abertura de vapor, presentando la abertura de condensado un capilar con una primera zona extrema y una segunda zona extrema, estando dispuesta la primera zona extrema dentro de la zona del fondo en el lado vuelto hacia el interior del utensilio de cocinado sobrepuesto y extendiéndose la segunda zona extrema hacia fuera del utensilio de cocinado sobrepuesto en el lado de este utensilio vuelto hacia el vaso de la máquina de cocina de modo que condensado contenido en la primera zona extrema pueda entrar en el vaso a través del capilar. En esta variante de realización se utiliza el efecto capilar para conducir condensado acumulado en el utensilio de cocinado sobrepuesto, sin influir sobre la corriente de vapor dirigida en sentido contrario, hasta el vaso de la máquina de cocina, en donde dicho condensado vuelve a quedar entonces disponible para un nuevo ciclo de vapor. A este fin, el utensilio de cocinado sobrepuesto presenta un capilar que está en contacto, a partir de una altura de llenado determinada, con el condensado acumulado en dicho utensilio de cocinado sobrepuesto. Tan pronto como se haya formado en el utensilio de cocinado sobrepuesto una cantidad de condensado tal que la primera zona parcial del capilar se sumerja en el volumen de condensado, se tiene que, debido al efecto capilar, el condensado es conducido a través del capilar desde el utensilio de cocinado sobrepuesto hasta el vaso. La altura del mínimo nivel de llenado necesario puede variarse de manera especialmente sencilla a través de la distancia de la primera zona extrema al fondo del utensilio de cocinado sobrepuesto. Según esta forma de realización, el efecto capilar se inicia únicamente cuando se ha alcanzado el nivel de llenado mínimo dentro del utensilio de cocinado sobrepuesto. El capilar puede estar configurado de maneras diferentes. Por ejemplo, éste puede ser un tubo flexible, un tubo rígido o similar con un diámetro de preferiblemente tan solo unos pocos μm . Cuanto más pequeño sea el diámetro tanto mayor serán la presión capilar y el camino recorrido por el líquido dentro del capilar. Según una variante, una pared del capilar puede estar formada por un elemento de collar del fondo del utensilio de cocinado sobrepuesto que rodea a una abertura de vapor. Este elemento de collar sobresale del fondo y forma una zona colectora para el condensado formado en el utensilio de cocinado sobrepuesto. Se propone cubrir este elemento de collar con un anillo curvado en forma de U perpendicularmente a la dirección periférica, el cual encaja con una primera zona extrema de la forma de U en la zona colectora de condensado y con una segunda zona extrema de la forma de U en la abertura de vapor. Entre el elemento de collar y el anillo de forma de U se define un capilar de forma de U cuyo diámetro en dirección radial puede ajustarse, por ejemplo, por medio de distanciadores. En dirección periférica pueden estar formados unos capilares parciales individuales, por ejemplo, por medio de nervios dispuestos en el anillo y/o en el elemento de collar. El efecto capilar funciona como es conocido por el estado de la técnica de modo que el condensado dispuesto en la primera zona extrema del capilar pueda ascender hacia dentro del capilar a consecuencia de la tensión superficial. Debido a una alteración de la tensión superficial en la zona de la segunda zona extrema

puede salir nuevamente líquido del capilar. Esta alteración puede ser producida, por ejemplo, por una mecha o similar que penetre en el capilar.

5 Según otra variante de realización, la invención propone un utensilio de cocinado sobrepuesto para un vaso calentable de una máquina de cocina, cuyo utensilio de cocinado sobrepuesto presenta un fondo con al menos una abertura a través de la cual puede entrar en el utensilio de cocinado sobrepuesto vapor que sale del vaso y/o puede entrar en el vaso condensado que sale del utensilio de cocinado sobrepuesto, estando asociado al utensilio de cocinado sobrepuesto y/o a una tapa de cierre de dicho utensilio un actuador de vibración para generar una vibración forzada del utensilio de cocinado sobrepuesto y/o de la tapa, siendo adecuada la vibración para desprender condensado del utensilio de cocinado sobrepuesto y/o de la tapa de modo que éste pueda fluir en dirección al vaso. Ventajosamente, esta variante de realización de la invención puede combinarse también con características de las variantes de realización anteriormente explicadas.

10 La invención según esta variante de realización se basa en el conocimiento de que el condensado adherido a una pared del utensilio de cocinado sobrepuesto y/o de la tapa puede desprenderse de la pared por efecto de vibraciones aplicadas a esta pared y, por tanto, inmediatamente después de su formación dicho condensado circula en dirección a la abertura del fondo. La vibración forzada del utensilio de cocinado sobrepuesto y/o de la tapa puede diseñarse de modo que su frecuencia y amplitud sean adecuadas para desprender las gotas de condensado de la pared. En principio, el actuador de vibración puede ser un excitador dispuesto por separado en el utensilio de cocinado sobrepuesto y/o en la tapa, tal como, por ejemplo, un piezosacudidor.

15 Como alternativa, el actuador de vibración puede ser también un motor eléctrico de la máquina de cocina. Especialmente adecuado para esto es un motor de reluctancia cuyas bobinas se activan de tal manera que se genere una vibración adecuada para desprender el condensado de la pared.

20 Asimismo, con la invención se proponen medidas adicionales para evacuar rápidamente el condensado del utensilio de cocinado sobrepuesto en dirección al vaso de la máquina de cocina. Las características presentadas en lo que sigue pueden emplearse en combinación con cualquiera de las variantes de realización anteriormente explicadas.

25 Por ejemplo, se propone que el utensilio de cocinado sobrepuesto presente una tapa cuyo lado vuelto en dirección al interior del utensilio de cocinado sobrepuesto esté inclinado al menos parcialmente en dirección al fondo del utensilio de cocinado sobrepuesto, referido a un plano horizontal de dicho utensilio.

30 Además, el utensilio de cocinado puede presentar también una tapa cuyo lado vuelto en dirección al interior de dicho utensilio de cocinado sobrepuesto presente al menos parcialmente una estructura que tenga dientes, levas, cilindros, nervios, picos, pirámides, pelillos, filamentos y/o estrías.

35 La tapa del utensilio de cocinado sobrepuesto está conformada siempre de modo que se facilite un escurrido del condensado formado. Gracias a las construcciones propuestas las gotas de condensado no encuentran ningún impedimento para adherirse a la pared de la tapa. La inclinación y/o la estructura propuestas del lado interior de la tapa pueden estar dispuestas de manera localmente limitada o pueden afectar también a toda la pared interior de la tapa. La estructuración sirve para agrandar la superficie de la pared de la tapa a fin de permitir que se condense y escurra rápidamente la mayor cantidad posible de vapor en la pared de la tapa de modo que el agua fluya con la mayor rapidez posible hacia el vaso de la máquina de cocina y esté disponible para un ciclo de vapor adicional. La estructura – análogamente a la estructura del lado interior del utensilio de cocinado sobrepuesto – puede estar configurada de modo que se formen canales de flujo para el condensado. Cabe hacer notar a este respecto que, entre los distintos elementos de la estructura, por ejemplo, entre nervios contiguos, está disponible un espacio suficiente para conducir el condensado con poca resistencia en dirección a las aberturas del fondo de modo que dicho condensado no permanezca más tiempo del deseado en la pared de la tapa. Por ejemplo, gracias a la formación de pelillos o filamentos en el lado interior de la tapa (y/o en la pared interior del utensilio de cocinado sobrepuesto) se puede provocar un efecto de loto con el que se reduce la humectabilidad de la pared.

45 Por último, la invención propone, además del utensilio de cocinado sobrepuesto anteriormente presentado, una máquina de cocina con un utensilio de cocinado sobrepuesto de esta clase.

En lo que sigue se explicará la invención con más detalle ayudándose de ejemplos de realización. Muestran:

La figura 1, una máquina de cocina con un vaso y un utensilio de cocinado sobrepuesto colocado en el mismo;

50 La figura 2, un utensilio de cocina sobrepuesto según una primera variante de realización en una vista en corte transversal;

La figura 3, un fragmento del utensilio de cocinado sobrepuesto según la figura 2 en una vista en planta;

- La figura 4, un fragmento del utensilio de cocinado sobrepuesto según la figura 2 en una vista ampliada en corte transversal;
- La figura 5, una zona parcial del utensilio de cocinado sobrepuesto de acuerdo con una segunda variante de realización;
- 5 La figura 6, una forma de realización modificada del utensilio de cocinado sobrepuesto según la figura 5;
- La figura 7, un utensilio de cocinado sobrepuesto según una tercera variante de realización;
- La figura 8, una zona parcial del utensilio de cocinado sobrepuesto según la figura 7 en una vista en planta;
- La figura 9, una forma de realización modificada del utensilio de cocinado sobrepuesto según la figura 7;
- La figura 10, un utensilio de cocinado sobrepuesto con una tapa estructurada según una primera forma de realización;
- 10 La figura 11, una tapa estructurada de acuerdo con una segunda forma de realización;
- La figura 12, un utensilio de cocinado sobrepuesto con una tapa según una tercera forma de realización;
- La figura 13, un utensilio de cocinado sobrepuesto con una tapa según una cuarta forma de realización;
- La figura 14, un utensilio de cocinado sobrepuesto según una cuarta variante de realización;
- La figura 15, un utensilio de cocinado sobrepuesto con una pared interior estructurada según una primera forma de realización;
- 15 La figura 16, un utensilio de cocinado sobrepuesto y una tapa con una pared interior estructurada de acuerdo con una segunda forma de realización; y
- La figura 17, un utensilio de cocinado sobrepuesto según una quinta variante de realización.
- La figura 1 muestra una máquina de cocina 1 según la invención con un vaso 3 inserto en ella y un utensilio de cocinado sobrepuesto 2 colocado sobre el vaso 3. La máquina de cocina 1 está construida aquí, por ejemplo, como un aparato batidor accionado por motor eléctrico que presenta un mecanismo batidor asociado al vaso 3, un calentador del vaso y equipos semejantes. El mecanismo batidor, el equipo calentador y similares se activan con ayuda de una pantalla táctil o con ayuda de interruptores.
- 20 El utensilio de cocinado sobrepuesto 2 presenta un fondo 4 con una o varias aberturas 5 a través de las cuales puede entrar en el utensilio de cocinado sobrepuesto vapor saliente del vaso 3 para cocinar productos de preparación de comida contenidos en el utensilio de cocinado sobrepuesto 2. Asimismo, el condensado formado en el utensilio de cocinado sobrepuesto 2 puede fluir hacia el vaso a través de las aberturas 5 del fondo a fin de quede allí a disposición para un nuevo ciclo de vapor. Los productos de preparación de comida 7 contenidos en el utensilio de cocinado sobrepuesto 2 pueden ser, por ejemplo, verduras, pescado o similares. Para optimizar el proceso de cocinado, el utensilio de cocinado sobrepuesto 2 está cerrado ventajosamente por medio de una tapa 12 de modo que preferiblemente una gran parte del vapor generado en el vaso 3 permanezca en el utensilio de cocinado sobrepuesto 2 y no sea evacuado hacia el entorno de la máquina de cocina 1.
- 25 La figura 2 muestra un corte vertical a través de un utensilio de cocinado sobrepuesto 2 colocado en un vaso 3 según una primera variante de realización. El fondo 4 del utensilio de cocinado sobrepuesto 2 dispone de una multiplicidad de aberturas 5 que están separadas por una multiplicidad de distanciadores 6. Las aberturas 5 del fondo y los distanciadores 6 están dispuestos en filas, permaneciendo siempre entre distanciadores consecutivos 6 unos canales de flujo 8 para flujos de vapor y flujos de condensado. La disposición de los distanciadores 6 y la disposición de las aberturas 5 del fondo están aquí superpuestas de modo que una abertura 5 del fondo esté rodeada siempre en dirección periférica por varios distanciadores 6 y, recíprocamente, un distanciador 6 esté rodeado por varias aberturas 5 del fondo. Esto afecta al menos a las aberturas 5 del fondo o los distanciadores 6 dispuestos en una zona central de la estructura. Las aberturas 5 del fondo o los distanciadores 6 dispuestos en una zona del borde están rodeados de manera correspondiente tan solo en una sección parcial determinada de su periferia por distanciadores 6 o aberturas 5 del fondo. En el ejemplo de realización mostrado según la figura 2 los distanciadores 6 están configurados como nervios que están dispuestos paralelamente a nervios contiguos. Entre los nervios se encuentran unas aberturas 5 del fondo que están dispuestas en la zona de los canales de flujo 8.
- 30 La figura 3 muestra una vista en planta ampliada de una zona parcial del fondo 4 según la figura 2. Se puede apreciar aquí la estructura regular que presenta una pluralidad de aberturas 5 del fondo y una pluralidad de distanciadores 6. Las aberturas 5 del fondo están dispuestas en varias filas paralelas una a otra. Asimismo, los distanciadores 6 están orientados en filas dispuestas paralelamente una a otra, alternando siempre una fila dotadas de aberturas 5 del fondo
- 35
- 40
- 45

con una fila de distanciadores 6. Dentro de esta estructura un distanciador 6 está rodeado regularmente por seis aberturas 5 del fondo. Por el contrario, cada abertura 5 del fondo – según su posición dentro de la estructura – está rodeada por dos aberturas 5 del fondo y dos distanciadores 6 o por cuatro distanciadores 6 y cuatro aberturas 5 del fondo. La asociación se obtiene gracias a la relación entre el número de aberturas 5 del fondo y el número de distanciadores 6, la cual es aquí de aproximadamente 2:1.

La figura 4 muestra un corte transversal a través de filas contiguas de aberturas 5 del fondo y distanciadores 6. Las filas de las aberturas 5 del fondo forman al mismo tiempo canales de flujo 8 para la circulación de vapor y/o condensado. La invención funciona de modo que los productos de preparación de comida 7 contenidos en el utensilio de cocinado sobrepuesto 2 se distancien de las aberturas 5 del fondo por medio de los distanciadores 6 para que las aberturas 5 del fondo no estén cerradas por los productos de preparación de comida 7. Por el contrario, entre las aberturas 5 del fondo y los productos de preparación de comida 7 quedan abiertos los canales de flujo 8. Las aberturas 5 del fondo son al mismo tiempo aberturas de vapor 9 para la circulación de vapor por la abertura 5 del fondo y aberturas de condensado 10 para la circulación de condensado por las aberturas 5 del fondo. El vapor que asciende desde el vaso 3 de la máquina de cocina 1 puede entrar en el utensilio de cocinado sobrepuesto 2 a través de las aberturas 5 del fondo y puede distribuirse allí dentro de los canales de flujo 8 sobre el fondo 4 del utensilio de cocinado sobrepuesto 2. El vapor caliente circula entonces preferiblemente dentro del utensilio de cocinado sobrepuesto 2 hasta los lugares que presentan la temperatura más baja. Gracias a la construcción de los distanciadores 6 se hace posible un flujo entre el fondo 4 y los productos de preparación de comida 7 contenidos en el utensilio de cocinado sobrepuesto 2 de modo que pueda crearse un resultado de cocinado rápido y homogéneo de los productos de preparación de comida 7. Al enfriarse el vapor dentro del utensilio de cocinado sobrepuesto 2 se produce un condensado que puede evacuarse a través de los canales de flujo 8 en dirección a las aberturas 5 del fondo. El condensado llega finalmente por las aberturas 5 del fondo al vaso 3 de la máquina de cocina 1, en donde queda disponible para un nuevo ciclo de vapor.

Las figuras 5 y 6 muestran diferentes formas de realización de configuraciones ventajosas de las aberturas 5 del fondo. En particular, las aberturas 5 del fondo están configuradas de modo que resulten aberturas de vapor separadas 9 para la circulación de vapor y aberturas de condensado 10 para la circulación de condensado. Esto se consigue debido a que las aberturas 5 del fondo están rodeadas por unos elementos de collar 11 cuyo corte transversal se estrecha en dirección al utensilio de cocinado sobrepuesto 2 o en dirección al vaso 3.

La abertura 5 del fondo representada como segunda abertura por la izquierda, referido al plano del dibujo de la figura 5, consiste, por ejemplo, en una abertura de condensado 10. Esta presenta un elemento de collar 11 que se estrecha en una dirección desde el interior del utensilio de cocinado sobrepuesto 2 hasta el vaso 3. Los elementos de collar 11 sobresalientes del fondo 4 forman al mismo tiempo unos distanciadores 6 para producir un espaciamiento entre un producto de preparación de comida 7 dispuesto en el utensilio de cocinado sobrepuesto 2 y las aberturas 5 del fondo. Una zona parcial del elemento de collar 11 de la abertura de condensado 10 forma, además, una zona parcial de un elemento de collar 11 de una abertura de vapor contigua 9 (al lado a la izquierda en la figura). Esta abertura de vapor 9 presenta un corte transversal que se estrecha en una dirección que va del vaso 3 al interior del utensilio de cocinado sobrepuesto 2, es decir que su estrechamiento discurre en dirección opuesta al estrechamiento de la abertura de condensado 10. Ventajosamente, los elementos de collar 11 presentan en una vista en planta una forma poligonal, por ejemplo, cuadrada, de su corte transversal, con lo que una zona parcial de un elemento de collar 11 de una primera abertura 5 del fondo puede estar formada por una zona parcial de un elemento de collar 11 de una abertura contigua 5 del fondo. En principio, no es forzosamente necesario que un elemento de collar 11 circunde completamente en dirección periférica a una abertura 5 del fondo. Por el contrario, el elemento de collar 11 puede estar formado por distintas secciones parciales distanciadas una de otra de modo que sigan permaneciendo canales de flujo 8 sobre el fondo 4 del utensilio de cocinado sobrepuesto 2. Como alternativa, aparte de los elementos de collar inclinados representados en la figura 5, los elementos de collar 11 pueden ser sustancialmente perpendiculares al fondo 4 del utensilio de cocinado sobrepuesto 2. En este caso, el elemento de collar 11 puede estar estrechado en forma escalonada de modo que, por ejemplo, el lado vuelto en dirección al vaso 3 proporcione un corte transversal mayor de su abertura que el lado vuelto en dirección al interior del utensilio de cocinado sobrepuesto 2. De este modo, se pueden formar también nuevamente una al lado de otra aberturas de vapor 9 y aberturas de condensado 10 cuyo estrechamiento discorra en direcciones contrarias.

En principio, es posible también en el sentido de la invención materializar cortes transversales estrechados de las aberturas no solo por medio de elementos de collar 11 sobresalientes del fondo 4, sino que se puede formar el estrechamiento en el plano del fondo 4 de modo que las zonas extremas de las aberturas 5 del fondo sean de diferente tamaño en los lados opuestos del fondo 4. En este caso, se suprime el espaciamiento entre los productos de preparación de comida 7 y las aberturas 5 del fondo por medio de distanciadores 6. Sin embargo, es posible, por supuesto, disponer distanciadores separados 6 sobre el fondo 4.

La figura 7 muestra una tercera variante de realización de la invención, según la cual el fondo 4 del utensilio de cocinado sobrepuesto 2 está inclinado en dirección al vaso 3 de la máquina de cocina 1. La zona parcial más inferior

del fondo inclinado 4 se encuentra dispuesta en el centro del fondo 4 de modo que el condensado acumulado en el utensilio de cocinado sobrepuesto 2 pueda afluir a la abertura 5 del fondo a lo largo de todo el perímetro de la abertura 5 del fondo. Aparte de la abertura 5 del fondo que está formada centralmente como abertura de condensado 10, el fondo 4 presenta también varias aberturas 5 que están configuradas como una abertura de vapor 9. Referido a la zona parcial más inferior del fondo inclinado, las aberturas de vapor 9 se encuentran en una zona parcial dispuesta más arriba de modo que el condensado circule por delante de las aberturas de vapor 9 durante su recorrido en dirección a la abertura de condensado 10. Las aberturas de vapor 9 presentan unos elementos de collar 11 que sirven, por un lado, como distanciadores 6 para los productos de preparación de comida 7 dispuestos en el utensilio de cocinado sobrepuesto 2 y, por otro lado, para proteger las aberturas de vapor 9 contra una circulación del condensado a su través. De esta manera, se separan óptimamente uno de otro los flujos de vapor y condensado que se producen regularmente en direcciones opuestas.

La figura 8 muestra una vista en planta de una zona parcial del fondo 4 según la figura 7. Se puede apreciar que la abertura de condensado 10 está rodeada en dirección periférica por varias aberturas de vapor 9, concretamente ocho. Cada abertura de vapor 9 presenta un elemento de collar 11 que rodea completamente a la abertura 5 del fondo en dirección periférica.

Por el contrario, la figura 9 muestra una forma de realización en la que las aberturas de vapor 9 están rodeadas por elementos de collar 11 en solamente una sección periférica determinada. Estos elementos de collar 11 se encuentran ventajosamente en el lado de la abertura 5 del fondo por el que pasa primeramente un condensado que desciende hacia el fondo inclinado 4. La sección periférica de la abertura 5 del fondo no protegida por un elemento de collar 11 no es desbordada regularmente por condensado, ya que esta sección está dispuesta a mayor profundidad que la abertura 5 del fondo.

Las figuras 10 a 13 muestran ejecuciones según la invención de una tapa 12 del utensilio de cocinado sobrepuesto 2 con cuya ayuda se puede impedir la adherencia de condensado al lado interior de la tapa 12. Las figuras 10 y 11 muestran, por ejemplo, unas estructuras que están configuradas como picos (figura 10) o como nervios (figura 11). Estas estructuras proporcionan una superficie agrandada para condensar vapor en la tapa 12. Las figuras 12 y 13 muestran una construcción inclinada de la tapa 12 de modo que el condensado formado en el lado interior de la tapa 12 circule en dirección al utensilio de cocinado sobrepuesto 2 a consecuencia de la fuerza de la gravedad.

La figura 14 muestra una cuarta variante de realización de la invención en la que está formado un capilar 14 en el utensilio de cocinado sobrepuesto 2. El capilar 14 está formado entre un elemento de collar 11 que limita una abertura de vapor 9 y un elemento de limitación 19 que se extiende en forma de U sobre el elemento de collar 11. El elemento de limitación 19 está configurado sustancialmente en forma de anillo y está plegado en forma de U en la dirección radial del anillo. Por tanto, se obtiene entre el elemento de collar 11 y el elemento de limitación 19 un capilar 14 también de forma de U que une reotécnicamente la zona interior del utensilio de cocinado sobrepuesto 2 con el vaso 3 de la máquina de cocina 1. El capilar 14 presenta ventajosamente en la dirección radial de la abertura 5 del fondo un diámetro de unos pocos μm . El capilar 14 puede estar separado en capilares parciales individuales por medio de paredes (no representadas). El capilar 14 presenta una primera zona extrema 15 que penetra en el condensado acumulado sobre el fondo 4 del utensilio de cocinado sobrepuesto 2. Una segunda zona extrema 16 del capilar 14 se extiende hacia fuera en dirección al vaso 3 a través de la abertura 5 del fondo. Tan pronto como el condensado formado sobre el fondo 4 del utensilio de cocinado sobrepuesto 2 entra en contacto con la primera zona extrema 15, este condensado, debido al efecto capilar, puede ascender hacia dentro del capilar 14 y puede ser transportado en dirección al vaso 3.

Las figuras 15 y 16 muestran variantes de realización de una estructura 18 dispuesta en el lado interior de un utensilio de cocinado sobrepuesto 2. La estructura 8 según la figura 15 está constituida por unos nervios paralelos uno a otro que miran sustancialmente en dirección radial hacia una abertura 5 del fondo. El condensado formado en el utensilio de cocinado sobrepuesto 2 puede afluir a la abertura 5 del fondo por entre nervios contiguos. Por el contrario, en la figura 16 se muestra una forma de realización en la que tanto el lado interior del utensilio de cocinado sobrepuesto 2 como el lado interior de la tapa 12 presentan pelillos de diferente longitud. Esta estructura 18 favorece un desprendimiento del condensado desde la pared interior del utensilio de cocinado sobrepuesto 2 o la tapa 12, con lo que el condensado puede conducirse con especial rapidez hasta el vaso 3, en donde finalmente se calienta y evapora de nuevo dicho condensado para calentar los productos de preparación de comida 7 en un nuevo ciclo.

La figura 17 muestra finalmente una quinta variante de realización de la invención en la que están dispuestos unos actuadores de vibración 17 tanto en el utensilio de cocinado sobrepuesto 2 como en la tapa 12. Los actuadores de vibración 17 son aquí, por ejemplo, unos piezosacudidores que son solicitados con tensión eléctrica por medio de un controlador 13 de modo que éstos realicen vibraciones forzadas que a su vez se transmiten a las paredes del utensilio de cocinado sobrepuesto 2 o la tapa 12. Gracias a las vibraciones del utensilio de cocinado sobrepuesto 2 o de la tapa 12 se desprende el condensado adherido a la pared, con lo que éste puede ser devuelto rápidamente de nuevo al vaso de la máquina de cocina 1 y queda nuevamente disponible para calentar los productos de preparación de comida 7.

Aunque las figuras anteriormente descritas no muestran en una forma de realización todas las características de la invención, es posible también, por supuesto, combinar características diferentes que sirvan todas juntas para la finalidad inventiva de configurar el proceso de cocinado como especialmente efectivo.

Lista de símbolos de referencia

5	1	Máquina de cocina
	2	Utensilio de cocinado sobrepuesto
	3	Vaso
	4	Fondo
	5	Abertura del fondo
10	6	Distanciador
	7	Producto de preparación de comida
	8	Canal de flujo
	9	Abertura de vapor
	10	Abertura de condensado
15	11	Elemento de collar
	12	Tapa
	13	Controlador
	14	Capilar
	15	Primera zona extrema
20	16	Segunda zona extrema
	17	Actuador de vibración
	18	Estructura
	19	Elemento de limitación

REIVINDICACIONES

1. Utensilio de cocinado sobrepuesto (2) para un vaso calentable (3) de una máquina de cocina (1), cuyo utensilio de cocinado sobrepuesto (2) presenta un fondo (4) con al menos una abertura (5) a través de la cual puede entrar en el vaso (3) condensado que sale del utensilio de cocinado sobrepuesto (2), en el que, referido a un plano horizontal de la máquina de cocina (1) colocada sobre una superficie de trabajo horizontal, el fondo (4) está inclinado al menos parcialmente en dirección al vaso (3) y en el que, además, la abertura (5) del fondo, actuante como abertura de condensado (10) para dejar que pase condensado del utensilio de cocinado sobrepuesto (2) al vaso (3), está dispuesta, con referencia a una dirección vertical, en una zona parcial más inferior del fondo inclinado (4), **caracterizado** por que la zona parcial más inferior del fondo inclinado (4) está formada en una zona central del fondo (4) junto a un punto más profundo del fondo (4) y por que el fondo (4) está configurado en conjunto con forma de embudo.
2. Utensilio de cocinado sobrepuesto según la reivindicación 1, **caracterizado** por que al menos una zona parcial del fondo (4) dispuesta más arriba con referencia a la zona parcial más inferior del fondo inclinado (4) presenta al menos una abertura de vapor (9) para dejar que entre en el utensilio de cocinado sobrepuesto (2) vapor que sale del vaso (3), presentando al menos una sección periférica de la abertura de vapor (9) alejada de la zona parcial más inferior un elemento de collar (11) que sobresale del fondo (4).
3. Utensilio de cocinado sobrepuesto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que el fondo (4) presenta en el lado vuelto en dirección al interior del utensilio de cocinado sobrepuesto (2) una pluralidad de distanciadores (6) sobresalientes del fondo (4) para establecer un espaciamiento entre un producto de preparación de comida (7) contenido en el utensilio de cocinado sobrepuesto (2) y la abertura (5) del fondo, estando rodeada la abertura (5) del fondo en dirección periférica, al menos parcialmente, por los distanciadores (6).
4. Utensilio de cocinado sobrepuesto (2) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que el fondo (4) presenta una disposición de una pluralidad de aberturas (5) y una disposición de una pluralidad de distanciadores (6), estando superpuesta la disposición de los distanciadores (6) a la disposición de las aberturas (5) del fondo de modo que una abertura (5) del fondo esté rodeada en dirección periférica por varios distanciadores (6) y un distanciador (6) esté rodeado por varias aberturas (5) del fondo.
5. Utensilio de cocinado sobrepuesto (2) según la reivindicación 4, **caracterizado** por que la disposición de las aberturas (5) del fondo y la disposición de los distanciadores (6) forman una estructura regular al menos bidimensional en la que está formado entre unos distanciadores (6) consecutivos con referencia a una primera dirección un canal de flujo (8) para vapor y/o condensado que se extiende en una segunda dirección diferente de la primera dirección y que presenta aberturas consecutivas (5) del fondo.
6. Utensilio de cocinado sobrepuesto (2) según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 5, **caracterizado** por que los distanciadores (6) presentan dientes, levas, cilindros, nervios, picos, pirámides, filamentos y/o estrías.
7. Utensilio de cocinado sobrepuesto (2) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que la abertura (5) del fondo lleva asociado, en el lado vuelto en dirección al utensilio de cocinado sobrepuesto (2) y/o en el lado vuelto en dirección al vaso (3), un elemento de collar (11) que sobresale del fondo (4).
8. Utensilio de cocinado sobrepuesto (2) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que están previstas varias aberturas (5) del fondo, por que las aberturas (5) del fondo presentan al menos una abertura de vapor (9) y al menos una abertura de condensado (10) formada por separado de la abertura de vapor, y por que la abertura de vapor (9) se estrecha en una dirección de flujo de vapor que va del vaso (3) al interior del utensilio de cocinado sobrepuesto (2), mientras que la abertura de condensado (10) se estrecha en una dirección de flujo de condensado que va del interior del utensilio de cocinado sobrepuesto (2) al vaso (3).
9. Utensilio de cocinado sobrepuesto (2) según la reivindicación 8, **caracterizado** por que están previstas varias aberturas (5) del fondo, por que la abertura de condensado (10) presenta un capilar (14) con una primera zona extrema (15) y una segunda zona extrema (16), estando dispuesta la primera zona extrema (15) dentro de la zona del fondo (4) en el lado vuelto hacia el interior del utensilio de cocinado sobrepuesto (2) y extendiéndose la segunda zona extrema (16) hacia fuera del utensilio de cocinado sobrepuesto (2) en el lado de este utensilio de cocinado sobrepuesto (2) vuelto hacia el vaso (3) de la máquina de cocina (1) de modo que el condensado situado en la primera zona extrema (15) pueda fluir hacia el vaso (3) a través del capilar (14).
10. Utensilio de cocinado sobrepuesto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que el utensilio de cocinado sobrepuesto (2) lleva asociado un actuador de vibración (17) para generar una vibración forzada del utensilio de cocinado sobrepuesto (2), siendo adecuada la vibración para desprender condensado del utensilio de cocinado sobrepuesto (2) de modo que éste pueda fluir en dirección al vaso (3).

11. Utensilio de cocinado sobrepuesto según la reivindicación 10, **caracterizado** por que el actuador de vibración (17) es un motor eléctrico de la máquina de cocina (1), especialmente un motor de reluctancia de ésta.
12. Utensilio de cocinado sobrepuesto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por una tapa (12).
- 5 13. Utensilio de cocinado sobrepuesto según la reivindicación 12, **caracterizado** por que un lado de la tapa (12) vuelto en dirección al interior del utensilio de cocinado (2) está inclinado al menos parcialmente en dirección al fondo (4) del utensilio de cocinado sobrepuesto (2), referido a un plano horizontal de dicho utensilio de cocinado sobrepuesto (2).
- 10 14. Utensilio de cocinado sobrepuesto según cualquiera de las reivindicaciones 12 o 13, **caracterizado** por que un lado de la tapa (12) vuelto en dirección al interior del utensilio de cocinado sobrepuesto (2) presenta al menos parcialmente una estructura que tiene dientes, levas, cilindros, nervios, picos, pirámides, pelillos, filamentos y/o estrías.
- 15 15. Utensilio de cocinado sobrepuesto según cualquiera de las reivindicaciones 12 a 14, **caracterizado** por que la tapa que cierra el utensilio de cocinado sobrepuesto (2) lleva asociado un actuador de vibración (17) para generar una vibración forzada de la tapa (12), siendo adecuada la vibración para desprender condensado de la tapa (12) de modo que éste pueda fluir en dirección al vaso, siendo preferiblemente el actuador de vibración (17) un motor eléctrico de la máquina de cocina (1), especialmente un motor de reluctancia de ésta.

Fig. 2

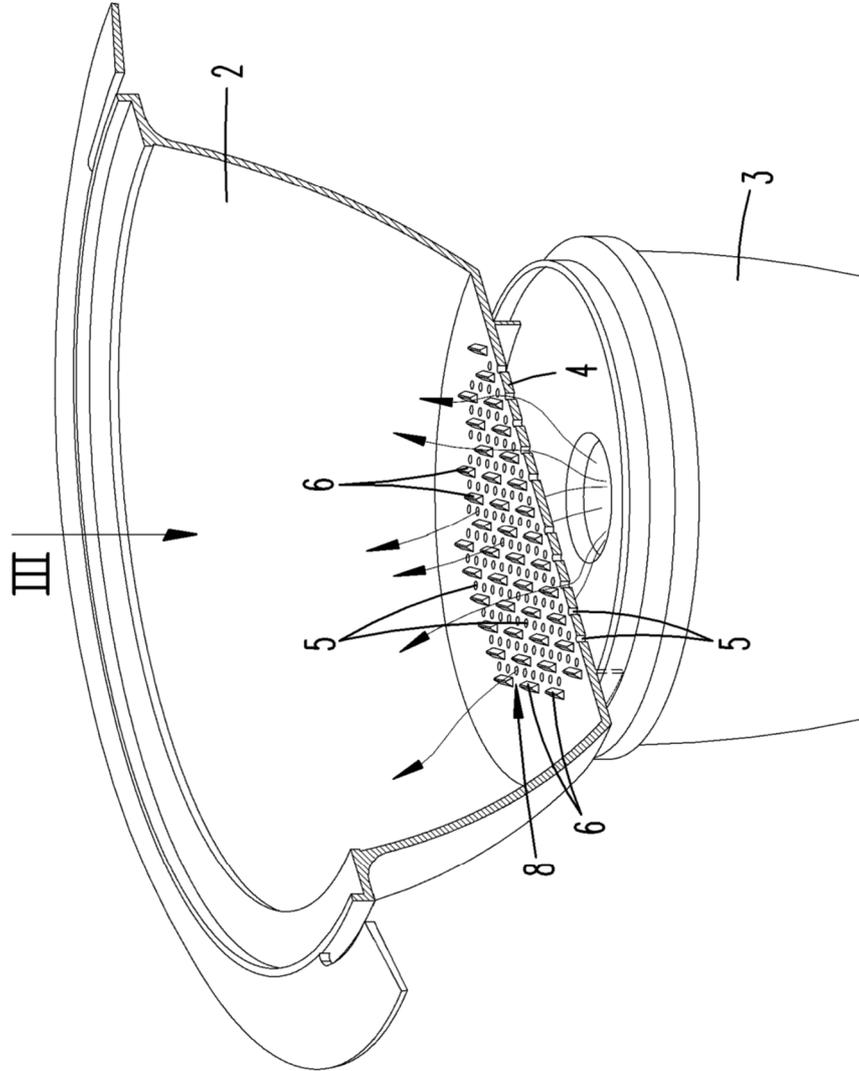


Fig. 3

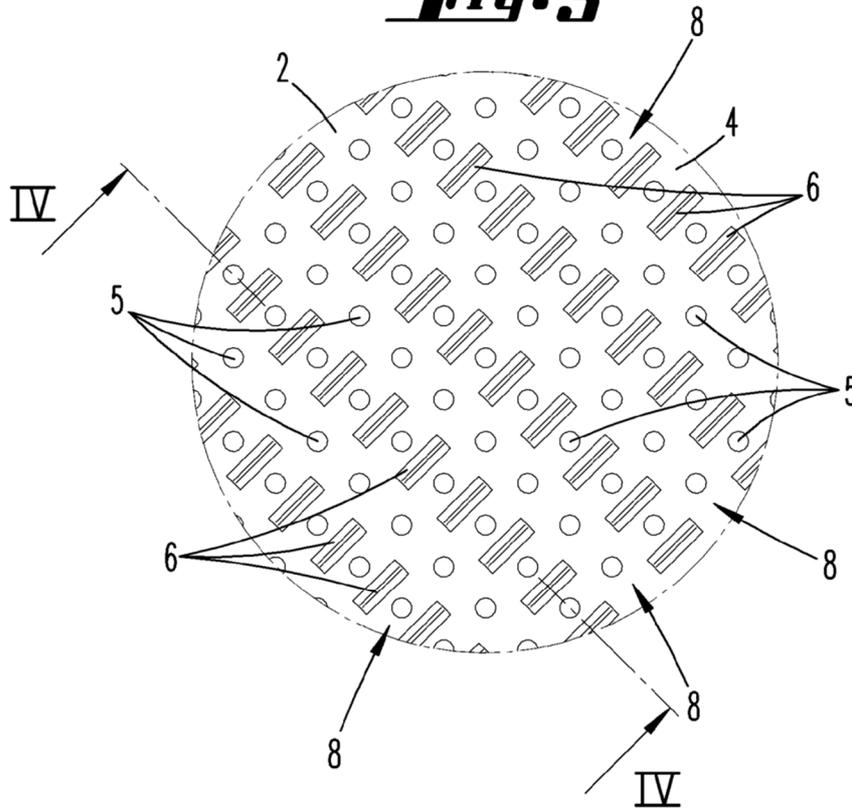


Fig. 4

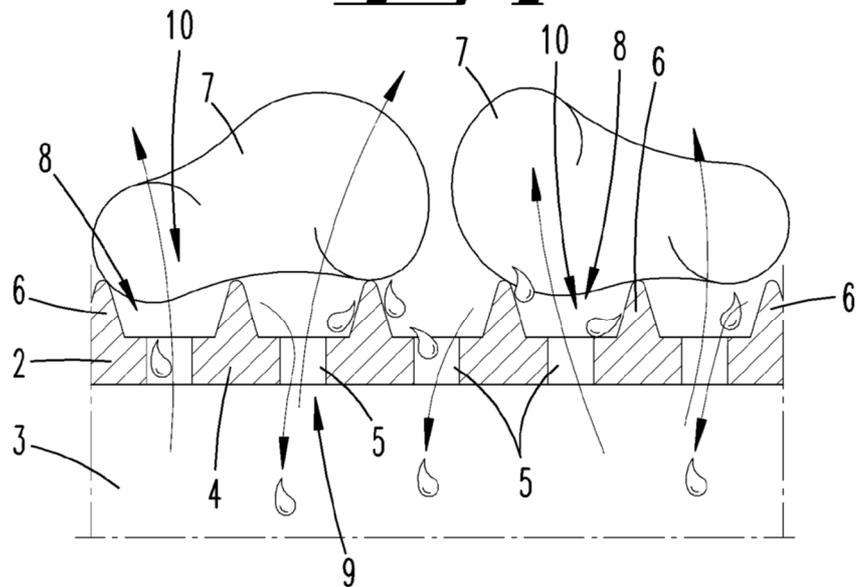


Fig. 5

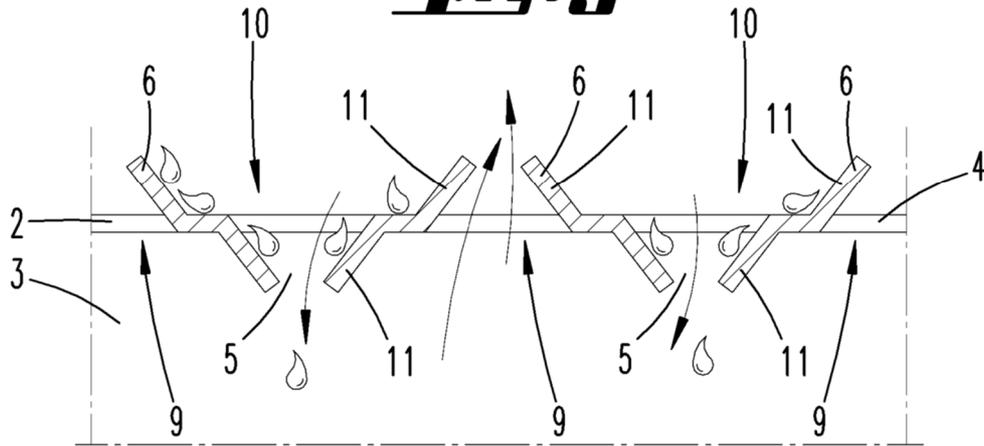


Fig. 6

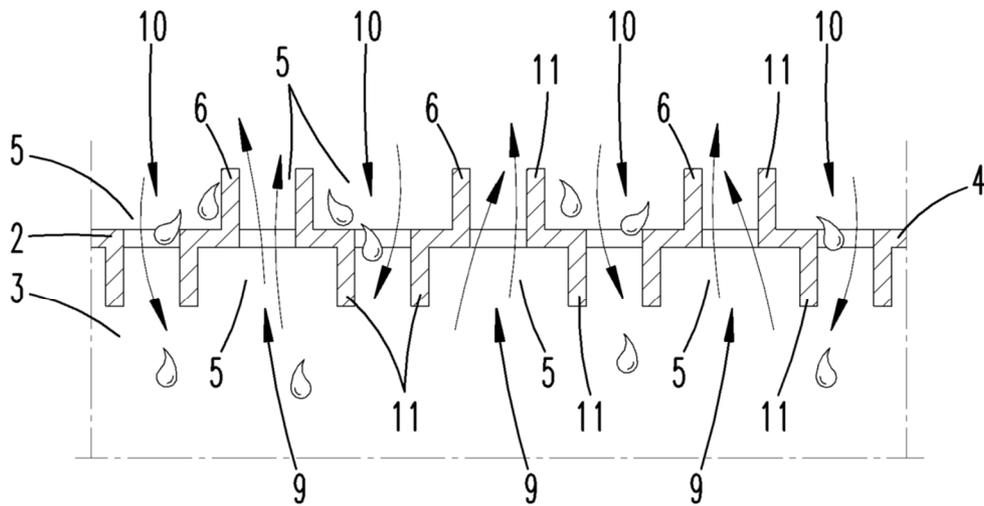


Fig. 7

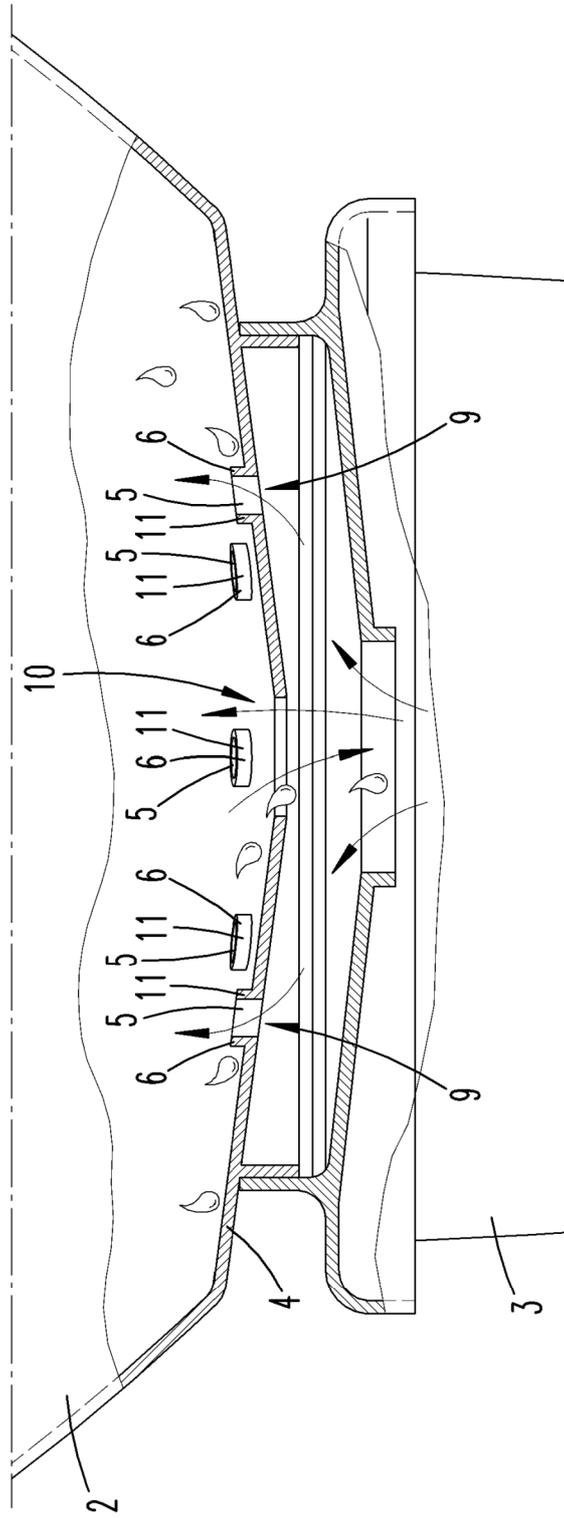


Fig. 8

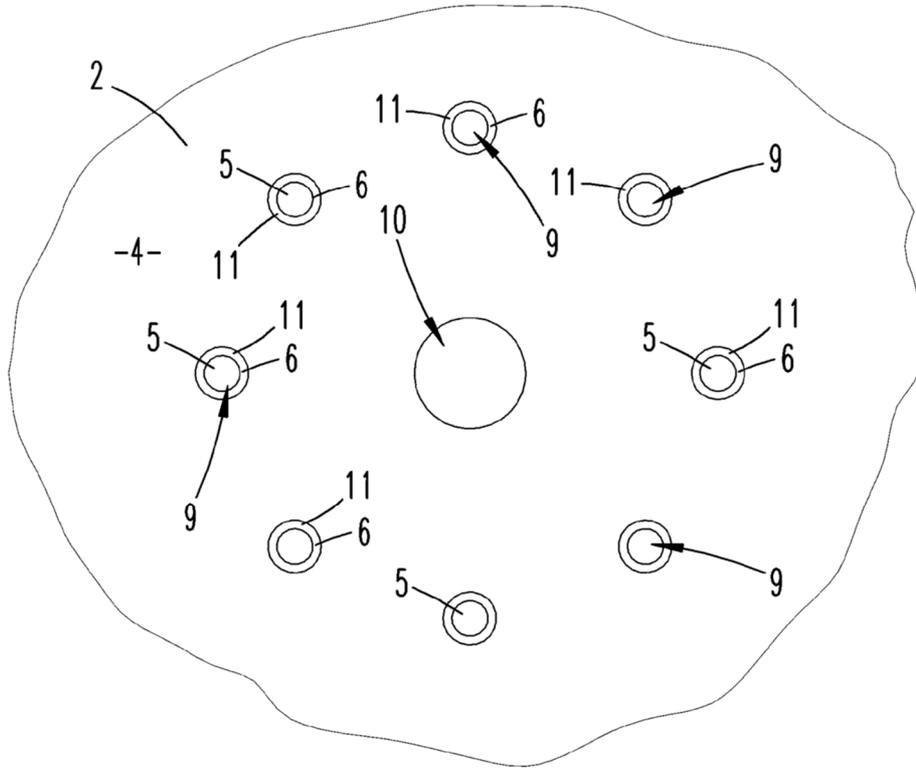


Fig. 9

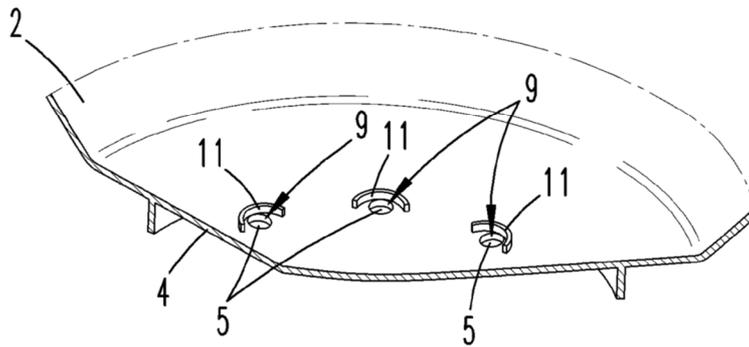


Fig. 10

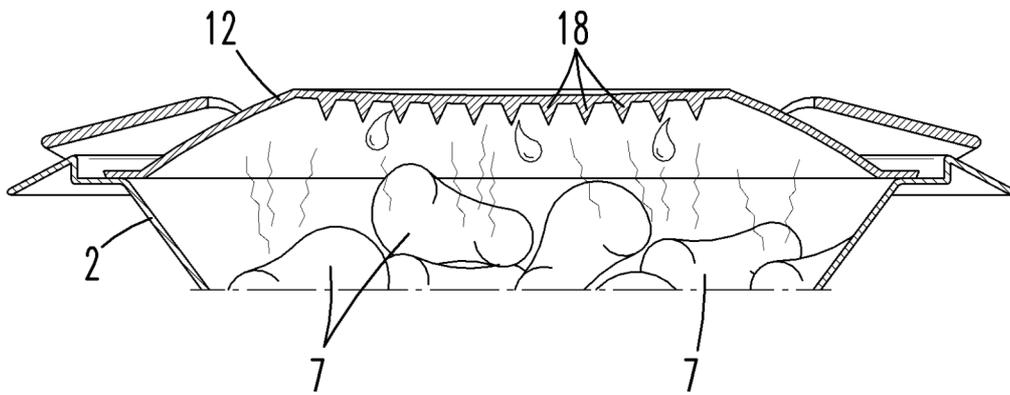


Fig. 11

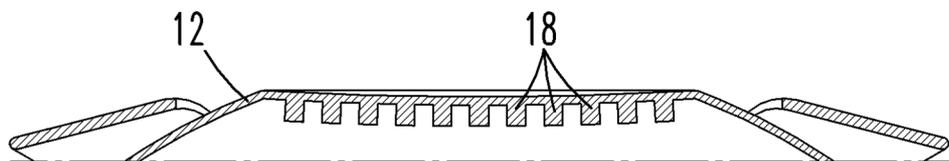


Fig. 12

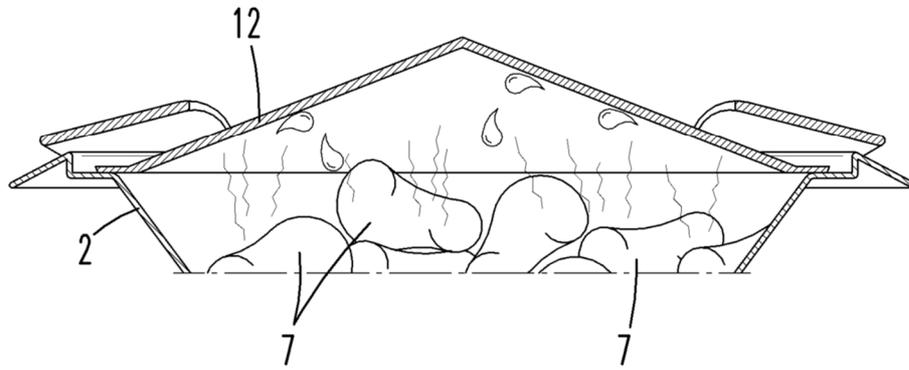


Fig. 13

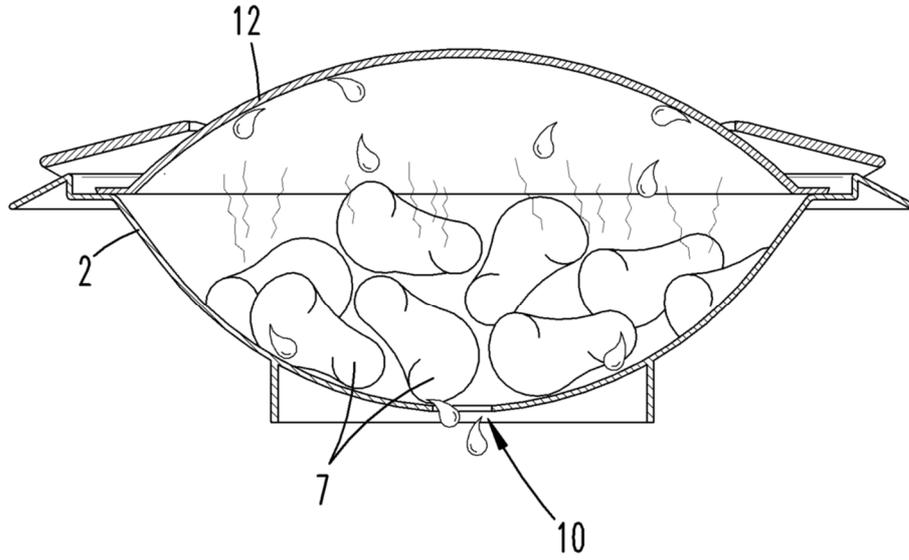


Fig. 14

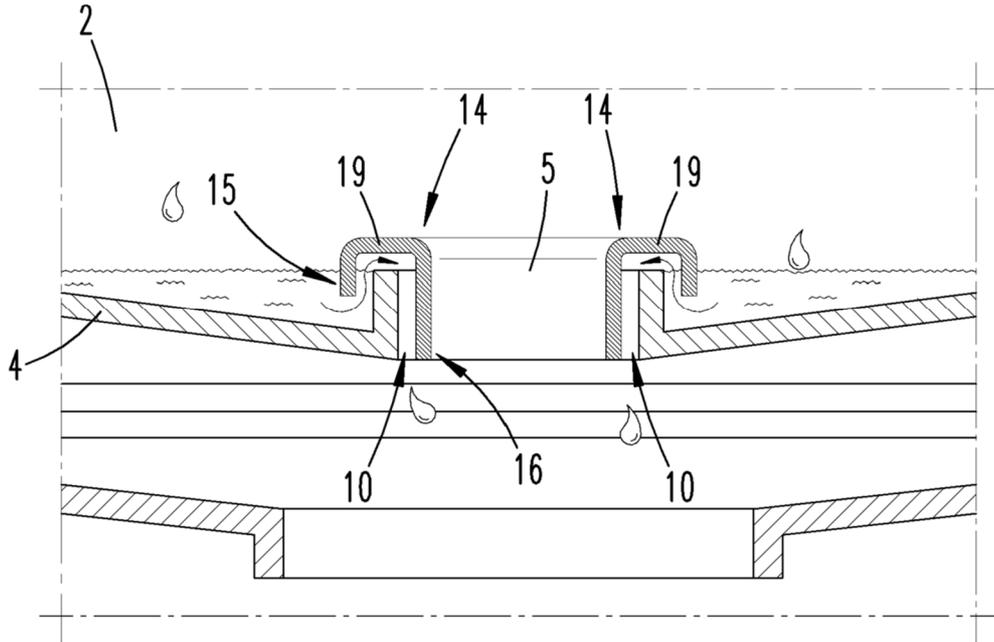


Fig. 15

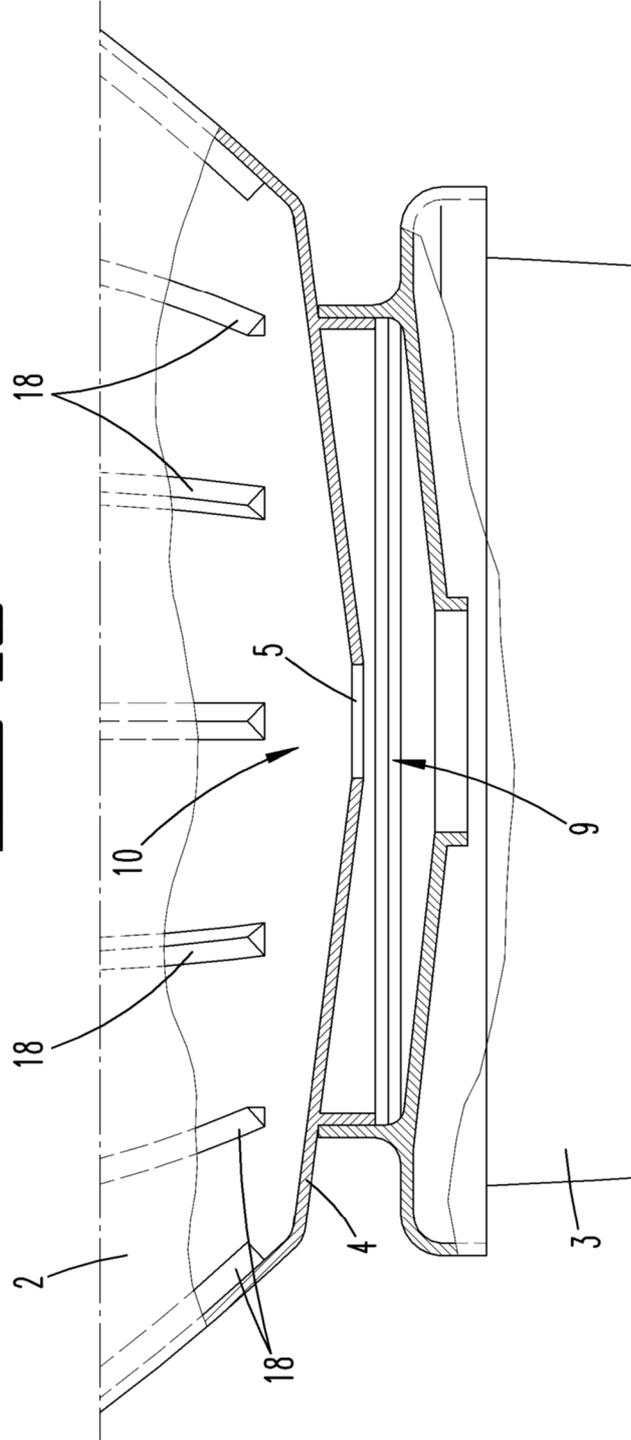


Fig. 16

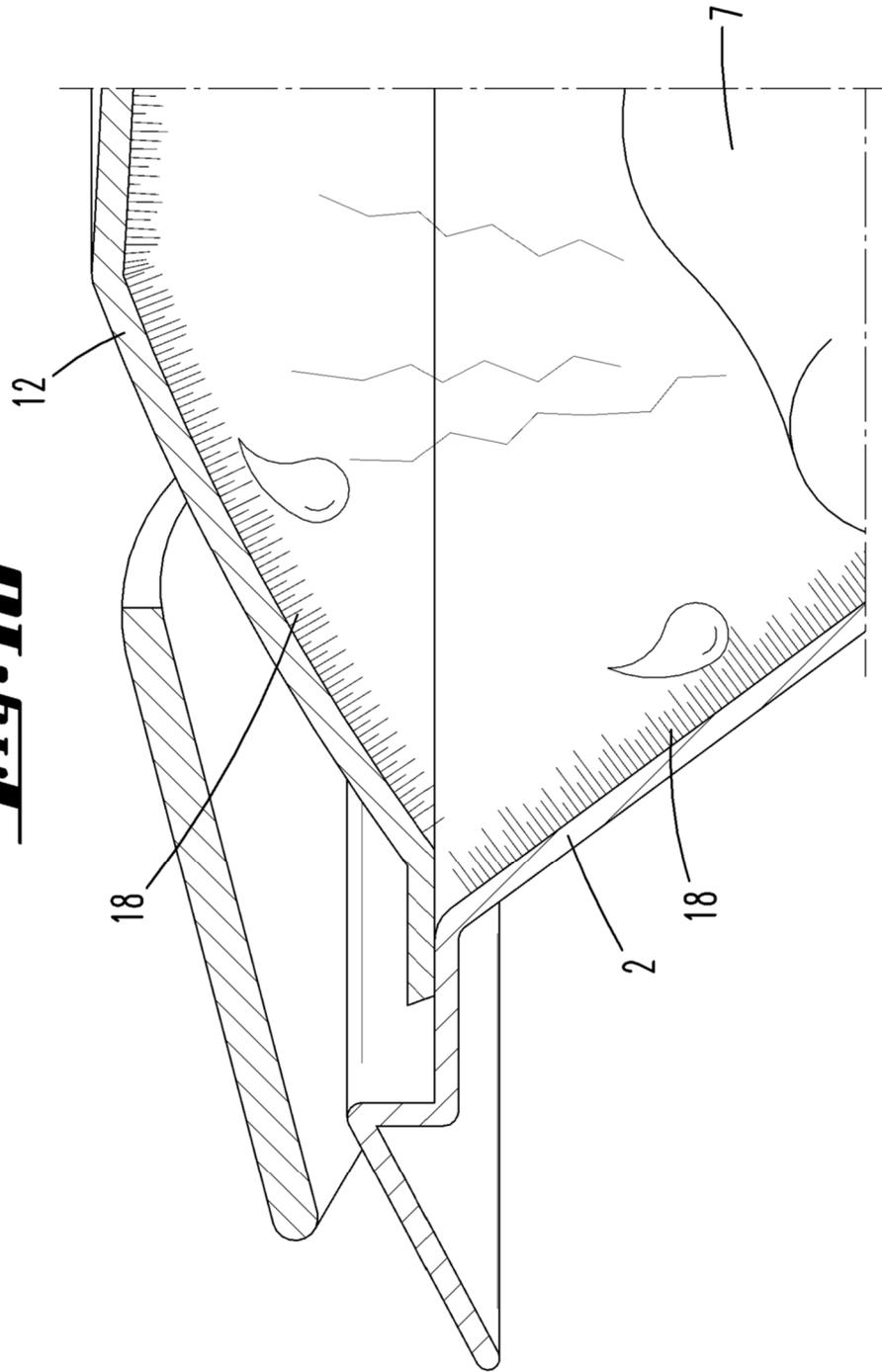


Fig. 17

