

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 721 011**

51 Int. Cl.:

A47J 36/26 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **26.11.2015 PCT/FR2015/053237**

87 Fecha y número de publicación internacional: **09.06.2016 WO16087753**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.11.2015 E 15807959 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.01.2019 EP 3226730**

54 Título: **Aparato y método para cocinar alimentos con alcohol**

30 Prioridad:

02.12.2014 FR 1461809

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

26.07.2019

73 Titular/es:

**COOKAL (100.0%)
19 Avenue de la Meurthe
54320 Maxeville, FR**

72 Inventor/es:

PROBST, LAURENT

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 721 011 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

Aparato y método para cocinar alimentos con alcohol

5 La invención se refiere al campo de la cocina de alimentos. Se refiere más particularmente con un aparato y un método para cocinar con alcohol, preferiblemente adaptado para hacer que cocinar sea un espectáculo antes de la degustación.

Se han propuesto varios aparatos y métodos de cocina con alcohol. Al cocinar con alcohol, se deben tener en cuenta algunos aspectos.

10 Una primera cuestión se refiere al alcohol utilizado. Para permitir una cocina controlada, es necesario definir una cantidad precisa de alcohol que se debe consumir para liberar el calor necesario para cocinar. En algunos métodos de la técnica anterior, se inflama un alcohol, pe después de un período de tiempo dado, la llama muere porque el alcohol residual se diluye demasiado en agua. En algunos otros métodos, el calor liberado no se dirige adecuadamente al alimento que se va a cocinar. En otros métodos, la seguridad no está garantizada y, en caso de una caída del aparato, el alcohol inflamado puede propagarse y causar daños.

15 El documento FR 2 897 521 describe un aparato para cocinar o calentar alimentos, del tipo que comprende un soporte sobre el que descansa un tanque capaz de recibir un líquido de combustión, pudiendo dicho soporte mantener un recipiente a una altura predeterminada con respecto al tanque. Sin embargo, este aparato no permite una cocina fiable, ya que una gran parte del calor producido se disipa.

20 El documento FR 3 004 095 describe un aparato de cocina que permite un mejor uso del calor. Sin embargo, los riesgos asociados con el alcohol inflamado en caso de una caída del aparato no se eliminan. Además, el soporte visible del recipiente estropea la visión del espectáculo formado por el cocinado de los alimentos, y si se instala una fuente de luz en el tanque, la propagación de la luz del tanque al recipiente no es satisfactoria.

El documento GB131703 describe un dispositivo para calentar el contenido de un recipiente. Sin embargo, este dispositivo no hace que cocinar alimentos sea un espectáculo para los invitados.

25 La presente invención propone remediar al menos algunas de las desventajas mencionadas anteriormente y propone una solución que permite el cocinado homogéneo de un alimento colocado en un recipiente por la combustión de un alcohol dispuesto en un tanque fuera de dicho recipiente.

Otro objeto de la presente invención es proponer un dispositivo que permita ver claramente el cocinado que tiene lugar.

Otro objeto de la presente invención es proponer un dispositivo que permita una seguridad mejorada.

30 Otro objeto de la presente invención es proponer un proceso de cocción que permita un buen control de la cantidad de alcohol utilizado, al tiempo que mejora la seguridad de uso.

35 Con este fin, la invención se refiere a un aparato para cocinar alimentos del tipo que comprende un tanque que puede recibir un líquido de combustión y un recipiente destinado a recibir dicho alimento y que comprende una base en su extremo inferior y una pared lateral, dicho aparato que comprende además un soporte para sujetar dicho recipiente en relación con dicho tanque. Este tanque es particular porque dicho soporte está dispuesto al nivel de dicha base, para dejar sustancialmente visible toda la pared.

Gracias a esta disposición, se obtiene un soporte muy discreto, que permite una buena vista del recipiente sin ningún obstáculo.

Según otras características:

- 40 - dicho soporte puede consistir en un tapón integral con dicho recipiente y una ranura en dicho tanque configurada para cooperar con dicho tapón, de modo que cuando dicho tapón se inserta en dicha ranura, el recipiente se mantiene sujeto a dicho tanque, lo que constituye una fuerte sujeción del recipiente con respecto al tanque mientras permite un simple montaje/desmontaje del aparato de cocinado de acuerdo con la invención,
- 45 - dicha ranura puede contener un inserto hecho de un material elástico, lo que permite una buena sujeción incluso cuando, por efecto de las tolerancias de fabricación, el tapón no tiene exactamente la forma teórica; dicha disposición también permite obtener una resistencia a la extracción además de mantenerse contra la caída del recipiente, haciendo posible sujetar las paredes de la ranura en el tapón por medio del inserto,
- 50 - dicho tapón puede comprender una parte inferior más ancha que su parte superior; dicha disposición mejora la resistencia a la extracción del recipiente y, en particular, permite evitar, en caso de impacto, el desprendimiento del recipiente del tanque,

- dicho soporte puede consistir en una soldadura entre el tanque y el recipiente, dispuesta en la base del recipiente, constituyendo una forma de realización fuerte y económica.

5 La presente invención también se refiere a un aparato para cocinar o calentar alimentos del tipo que comprende un tanque que puede recibir un líquido de combustión, un recipiente destinado a recibir dicho producto alimenticio y un soporte para contener dicho tanque y recipiente. Este aparato es particular porque comprende una fuente de luz, preferiblemente por LED, ubicada al nivel del tanque.

Gracias a esta disposición, la luz se difunde en el recipiente cuando es transparente y lo ilumina. La observación del cocinado de los alimentos se convierte en un espectáculo de cuento.

El recipiente también puede ser translúcido, lo que hace posible producir un efecto de luz diferente.

10 La combinación de esta disposición con la presencia de un tapón o una soldadura debajo de un recipiente transparente permite obtener un efecto particularmente espectacular mediante la iluminación del recipiente, haciendo que el espectáculo de cocción de los alimentos en el recipiente sea como un cuento.

Según otras características:

- dicho recipiente puede ser translúcido o transparente, lo que hace posible producir un efecto de luz diferente.

15 La invención también se refiere a un aparato para cocinar o calentar alimentos del tipo que comprende un tanque que puede recibir un líquido de combustión, un recipiente destinado a recibir dicho alimento y un soporte para contener dicho tanque y recipiente. Este tanque es particular porque comprende un compartimento interno destinado a recibir el líquido de combustión y un compartimento externo destinado a recibir agua, y dicho compartimento externo rodea completamente el compartimento interno.

20 Gracias a esta disposición, el alcohol que se quema en el compartimento interno que se expulsaría por una caída del aparato se propaga al compartimento externo, donde la combustión se detiene debido a la presencia de agua.

Según otras características:

- el punto más bajo de la cresta definida como la parte superior de la pared interior, entre el compartimento interior y el compartimento exterior, puede ubicarse más abajo que el punto más bajo de la parte superior de la pared exterior, lo que permite una mayor seguridad y una buena garantía de que ningún líquido, ya sea inflamable o no, escape del tanque,
- dicho compartimento interior puede comprender una pared que se eleva de manera inclinada hacia el recipiente; esta disposición permite una mejor orientación de las llamas y el calor hacia el recipiente, y por lo tanto una mejor eficiencia.

30 La presente invención también se refiere a un dispositivo de cocinado de alimentos del tipo que comprende un tanque que puede recibir un líquido de combustión y un recipiente destinado a recibir dicho alimento y que comprende una base en su extremo inferior y una pared lateral. Dicho recipiente es particular porque dicha pared lateral comprende un hueco y una doble capa, configurados para contener un fluido de transferencia de calor capaz de distribuir el calor sobre la altura de la pared.

35 Gracias a estas disposiciones, es posible cocinar de forma satisfactoria y homogénea, incluso un alimento que es un mal conductor del calor. El calor se distribuye en toda la altura de la pared mediante dicho fluido de calor y, por lo tanto, se obtiene un ambiente cálido y uniforme dentro del recipiente.

La presente invención también se refiere a un método para cocinar un alimento, en particular con un aparato de acuerdo con la invención. Este método es particular porque se relaciona con los siguientes pasos:

- 40 - una cantidad de alcohol, preferiblemente de un grado de alcohol superior a 92°, se prepara en una cápsula cerrada, para poder mantener dicha cápsula entre su fabricación y su uso sin riesgo de contaminación o pérdida de material de dicha cantidad de alcohol,
- se coloca un alimento para cocinar en el recipiente,
- la cápsula se abre y su contenido se vierte en el tanque,
- 45 - el alcohol se inflama y se deja quemar hasta que se consume por completo.

Dicho método permite garantizar en todas las circunstancias el uso de la cantidad apropiada de alcohol, la calidad de este alcohol y, en particular, su grado de alcohol, que preferiblemente debe ser superior a 92°, y por lo tanto permite obtener un cocinado perfectamente controlado de la comida, incluso para su uso por personas no profesionales. Otra ventaja es la reducción muy significativa en el riesgo de incendio asociado con el uso de alcohol como combustible. De hecho, la combustión de unos pocos mililitros de alcohol presenta un riesgo de propagación de la llama, pero

- mucho menor que el riesgo asociado a una botella de alcohol, de la cual se tomaría una pequeña cantidad con cada uso y de la cual podría propagarse una mayor cantidad por accidente. Otra ventaja es la reducción significativa en el riesgo de ingestión asociada con el uso de un alcohol. De hecho, si un niño se traga el contenido de tal cápsula, generalmente ingiere de cuatro a cinco mililitros de alcohol, sin duda casi puro; tal cantidad no causa un riesgo para la salud cuando se aísla la ingestión.
- 5 De acuerdo con una realización preferida de la invención, una cantidad prescrita de agua se vierte en el compartimiento exterior, permitiendo así una mayor seguridad contra la propagación accidental del alcohol inflamado.
- De acuerdo con otra realización preferida de la invención, la etapa de abrir la cápsula se realiza girando una palanca que produce la ruptura de una punta de la cápsula.
- 10 Finalmente, la invención se refiere a un método para enfriar un alimento usando un aparato de acuerdo con la invención, y que comprende los siguientes pasos:
- se prepara una cantidad de líquido frío,
 - se coloca en el recipiente un alimento para ser enfriado,
 - la cantidad de líquido frío se vierte en el tanque y se deja actuar.
- 15 Este método permite convertir una crema en un helado frente al invitado y, por lo tanto, propone otro tipo de espectáculo. Por el bien de la buena comprensión, en el resto de esta descripción, el aparato se describe como un aparato de cocina en el sentido de que es adecuado para cocinar, como se describirá con más detalle más adelante. El método de enfriamiento no es un cocinado, pero se realiza con el mismo dispositivo, por lo que continuaremos llamándolo un dispositivo para cocinar.
- 20 La ventaja resultante de la presente invención es que permite un cocinado fiable, replicable y seguro que puede llevarse a cabo en la mesa, individualmente para cada cliente o invitado, que produce un espectáculo original antes de la degustación. También permite ofrecer aparatos de cocina a particulares, no profesionales, para uso privado, con un nivel de riesgo muy bajo.
- Otras características y ventajas de la invención aparecerán en la siguiente descripción detallada relativa a un ejemplo de una realización dada con fines ilustrativos y no limitativos.
- 25 La comprensión de esta descripción se hará más fácil al referirse a los dibujos adjuntos, en los cuales:
- la figura 1 representa una vista en sección de un aparato de cocina de acuerdo con una primera realización de la invención;
 - la figura 2 representa una vista en sección de un aparato de cocina según una segunda realización de la invención;
 - la figura 3 representa una vista en sección de un aparato de cocina de acuerdo con una tercera realización de la invención;
 - la figura 4 representa una vista en sección de un recipiente de acuerdo con una cuarta realización de la invención;
 - la figura 5 representa una vista en sección de un aparato de cocina según una quinta realización de la invención;
 - la figura 6 representa una cápsula particularmente adecuada para un método de acuerdo con la invención.
- 30 Como se muestra en las figs. 1 a 5 del dibujo adjunto, la presente invención se refiere a un aparato 1 para cocinar o calentar alimentos, que comprende un recipiente 2 provisto de un tapón 3. En una segunda realización de la invención, la invención se muestra en la fig. 2, este tapón 3 puede terminar en la parte inferior por una protuberancia 4, que puede tener forma de una bola esférica.
- 40 El aparato 1 también comprende un tanque 5, que puede estar provisto de una ranura 6. En la segunda realización mostrada en la fig. 2, una inserción 7 hecha de un material elástico se coloca en la ranura 6. Dicho inserto 7 se puede pegar en la ranura 6 para que esté firmemente asegurado al tanque 5 y puede, por ejemplo, estar hecho de silicona. Dicho inserto 7 tiene una abertura que puede ser de forma complementaria al tapón 3. De esta manera, el recipiente 2 se puede sujetar en relación con el tanque 5 cuando el tapón 3 se inserta en la ranura 6, y también se mantiene evitando su retirada accidental gracias a la protuberancia 4. Solo la extracción manual voluntaria produce el desacoplamiento del recipiente 2 y el tanque 5.
- 45 Una de las ventajas de tal sujeción extraíble es que permite el uso de varios tipos de recipientes 2 para ser elegidos en el mismo tanque 5. Esto permite, por ejemplo, que la preparación de dos recipientes 2 sucesivos con diferentes alimentos sirva sucesivamente, y que se fijen sucesivamente al tanque 5 para llevar a cabo dos cocinados sucesivos.

Esto también permite que la elección de un tipo de recipiente 2 se asocie con un tanque 5, un tanque 5 con doble revestimiento o no, como se explicará más adelante.

5 En otra realización de la invención, los medios de fijación del recipiente 2 al tanque 5 pueden hacerse mediante una soldadura realizada entre el tanque 5 y el recipiente 2. Es posible utilizar otros medios de fijación capaces de asegurar el tanque 5 al recipiente 2, dispuesto en la base de dicho recipiente 2, sin abandonar el alcance de esta invención. Esto tiene la ventaja de dejar las paredes del recipiente 2 claramente visibles. En el caso de que estas paredes sean transparentes, esto permite ver claramente el alimento durante el cocinado. Esto mejora la calidad del espectáculo ofrecido por el proceso de cocinado.

10 De acuerdo con una tercera realización mostrada en la fig. 3, el tanque 5 puede comprender un compartimento interior 8, destinado a recibir la cantidad predeterminada de alcohol a quemar para producir el cocinado de un alimento ubicado en el recipiente 2. El área 9 que rodea la ranura 6 (ver fig. 1) puede tener una forma esférica, para permitir un soporte adicional y más ancho que la dimensión del tapón 3, del recipiente 2 en el tanque 5, y así mejorar su estabilidad.

El compartimento interior 8 comprende una cresta 10, que forma una barrera que impide, en condiciones normales, que el alcohol salga del compartimento interior 8.

15 El tanque 5 comprende entonces un compartimento exterior 11, destinado a recibir agua. Este compartimento exterior 11 está limitado en el lado del compartimento interior 8 por el reborde 10, que también puede tomar la forma de una pared interior, y en el exterior por una pared exterior 12.

20 El aparato 1 mostrado en la fig. 1 es preferiblemente en una forma circular, y se entiende bien que el compartimento exterior 11 rodea el compartimento interior 8. Por lo tanto, en el caso de un impacto en el aparato 1 o de una caída, el alcohol ubicado en el compartimento interior 8 podría pasar la cresta 10. Debido a que el compartimento exterior 11 rodea al compartimento interno 8, en cualquier lado que el alcohol pase por la cresta 10, inevitablemente termina en el compartimento externo 11. Allí, se mezcla con agua, y si se inflama, la llama se extingue inmediatamente. La invención proporciona así una mejora muy significativa en la seguridad de los usuarios del aparato 1 de acuerdo con la invención.

25 El compartimento exterior 11 puede ser independiente del compartimento interior 8, en el sentido de que puede ser dos objetos separados, no fijados entre sí. El recipiente 2 se fija entonces al compartimento interior 8. Esto tiene la ventaja adicional de que una presión lateral no intencional en la parte superior del recipiente 2 puede causar que el recipiente 2 se vuelque, junto con el compartimento interior 8, al cual está fijo, pero no hace que el compartimento exterior 11 se vuelque. La seguridad se ve así incrementada por esta disposición.

30 Este fenómeno de la extinción de la llama también se produce en el caso de que, por accidente o inadvertidamente, un usuario vierta una gran cantidad de alcohol en el compartimento interior 8. Tan pronto como se alcanza el nivel de la cresta 10, el alcohol se descarga en el compartimento exterior 11, donde se diluye en el agua contenida en él. La cresta 10 permite un tipo de seguridad de "desbordamiento" y su ubicación en términos de nivel permite el ajuste del efecto de desbordamiento a una cantidad máxima de alcohol que puede contener el compartimento interior 8. Cuando el alcohol del compartimento interno 8 se inflama, produce demasiado calor y el cocinado será demasiado fuerte. Pero, en primer lugar, la cantidad está limitada por el efecto de desbordamiento y, en segundo lugar, la llama no podrá, en el caso de derramar una parte del alcohol inflamado, propagarse al alcohol derramado en el compartimento exterior 11, ya que allí también está diluido para poder permanecer encendido. En ausencia de dicho compartimento exterior 11 de acuerdo con la invención, en tal caso, existe un alto riesgo de inflamación de una servilleta o un mantel en el que se puede colocar el aparato 1.

35 La figura 3 muestra el aparato 1 sin un tapón de fijación 3. Dicho tapón 3 es, por supuesto, una de las posibilidades para formar el soporte del recipiente 2. Sin embargo, se pueden imaginar otros tipos de soportes, como, por ejemplo, el descrito en el documento FR 3 004 095, o bien una simple soldadura del recipiente 2 en el tanque 5 en la base del recipiente 2, como se describió anteriormente. en combinación o no con la presencia de un compartimento interior 8 destinado a recibir el combustible, y un compartimento exterior 11 destinado a recibir agua.

La cresta 10 también se puede configurar de tal manera que cuando el compartimento interior 8 se llena con alcohol hasta esta cresta 10, contiene precisamente la cantidad requerida de alcohol. En una realización de este tipo, se puede verter una cantidad en exceso de alcohol, vertiéndose el exceso en el compartimento exterior 11, obteniendo así una dosificación perfecta sin el esfuerzo del usuario.

50 La forma circular del aparato 1 no es obligatoria. De hecho, es suficiente que el compartimento exterior 11 rodee completamente el compartimento interior 8 para obtener el efecto protector. Es posible imaginar todo tipo de formas, cuadradas, hexagonales, ovaladas, etc., que permitan obtener el mismo efecto, siempre que se verifique que el compartimento exterior 11 rodea completamente el compartimento interior 8.

55 Además, la pared exterior 12 está configurada preferiblemente para ser más alta que la cresta 10. De hecho, si por accidente el aparato 1 se vuelca, se entiende que, en el caso de que el alcohol pasa la cresta 10, el agua contenida en el compartimento exterior 11 pasará también la pared exterior 12. Cuando la pared exterior 12 es más alta que la cresta 10, el alcohol

pasará a través de la cresta 10 antes de que el agua pase por la pared exterior 12. Se obtiene así una garantía de que, cuando el alcohol llega al compartimento exterior 11, siempre hay agua en el compartimento exterior 11, capaz de extinguir la llama del alcohol inflamado. Este efecto se incrementa aún más por el hecho de que la pendiente de la pared exterior 12 es más mayor que la pendiente de la pared interior que conduce a la cresta 10. En la configuración mostrada en la fig. 3, es bien entendido que si el aparato 1 se inclina más y más hasta que cae, el compartimento interior 8 vacía completamente su alcohol, posiblemente inflamado, antes de que la primera gota de agua se escape por encima de la pared exterior 12.

El recipiente 2 es preferiblemente transparente, permitiendo así que se vea el alimento durante su cocinado. Puede tener la forma de un tubo abierto en la parte superior, en el cual una tapa, que se muestra en la fig. 4, se puede colocar y terminar en su base con una forma hemisférica, bajo la cual se puede colocar el tapón 3, como se muestra en las figs. 1 y 2, o incluso la parte superior inferior de dicha forma hemisférica que forma la base de dicho recipiente 2 donde se dispone su soldadura o cualquier otro tipo de sujeción. La forma del recipiente 2 también puede ser diferente, por ejemplo, en forma de una gota de una copa de champán. Un recipiente 2 que sea más alto que ancho tiene la ventaja de permitir una buena vista del cocinado, pero todas las formas y dimensiones son posibles. El recipiente 2 también puede tener la forma de una jarra más grande como se muestra en la fig. 5, en la que se puede disponer un plato principal más abundante. El tanque 5 puede tener las mismas características con un compartimento interior 8 y un compartimento exterior 11, con formas adaptadas a la forma del recipiente 2. El recipiente 2 puede fijarse mediante un tapón 3 y una ranura 6, una soldadura en su base o cualquier fijación.

El recipiente 2 se puede completar con una tapa extraíble 18 que se muestra en la fig. 4, preferiblemente también transparente, por ejemplo en un vidrio de borosilicato también. Se puede proporcionar un pequeño orificio 19 en la tapa 18, con un diámetro de 2 a 3 mm, para permitir el escape de aire o vapor cuando se desee realizar el cocinado con la tapa 18.

La figura 4 muestra un recipiente de acuerdo con otra realización.

De acuerdo con esta realización, el recipiente 2 puede comprender una doble capa 20 que permite la presencia de un hueco 21, en el que se puede disponer un fluido de transferencia de calor, como agua o aceite, entre una pared interior 22 del recipiente 2 y la doble capa 20. Cuando se enciende la llama debajo del recipiente 2, el fluido de transferencia de calor ubicado en el espacio 21 al nivel de la llama se calienta, volviéndose más ligero que el fluido frío dispuesto arriba, y subiendo hasta ubicarse por encima del fluido frío más pesado, que asegura una distribución del calor de una manera sustancialmente uniforme en el espacio 21, desde la parte inferior hasta la parte superior del recipiente. La distribución puede llevarse a cabo por convección y, por lo tanto, por el movimiento del fluido de transferencia de calor en el espacio 21, pero también puede realizarse por conducción simple con un fluido de transferencia de calor que sea suficientemente conductor del calor. El calor aplicado a los alimentos dentro del recipiente 2 es, por lo tanto, sustancialmente el mismo en toda la altura del recipiente 2, y el cocinado es más homogéneo. El uso de un recipiente 2 que tiene una doble capa 20 es particularmente ventajoso cuando los alimentos a cocinar son malos conductores de calor, como, por ejemplo, para cocinar un soufflé, en cuyo caso el uso de un recipiente 2 sin doble capa no permite un cocinado homogéneo.

El uso de un recipiente 2 con doble revestimiento 20 también permite la mejora del espectáculo, ya que se ve que se forman burbujas en la parte inferior del espacio 21 y que se elevan a lo largo de la pared del recipiente 2.

La elección del agua o aceite u otro fluido se realiza sobre la base de consideraciones térmicas. El aceite hierve a unos 130°, mientras que el agua hierve a unos 100°. Si se desea producir una temperatura más alta dentro del recipiente, la elección será el aceite.

Esta realización puede implementarse en combinación, o no, con una fijación en la base del recipiente 2, y/o la presencia de un compartimento exterior 11.

Según una realización particular, una fuente de luz 13, por ejemplo un LED, puede estar dispuesta al nivel del tanque 5, como se muestra en las figs. 1 y 3. Esto tiene el efecto de iluminar el aparato 1, y en particular el recipiente 2 cuando es transparente, lo que le da un aspecto de cuento al espectáculo de cocinar el alimento. El fenómeno es particularmente fuerte en una configuración como se ilustra en la fig. 1, donde el enchufe 3 contribuye a dirigir la luz hacia el recipiente 2. Sin embargo, cualquier fijación en la base del recipiente 2 permite una buena transmisión de la luz.

Esta realización puede implementarse en combinación, o no, con la presencia del compartimento exterior 11, y/o la presencia de un hueco 21 y una doble capa 20.

El aparato 1 se puede colocar en una placa 14, lo que permite una presentación elegante del conjunto.

Para cocinar un alimento, por ejemplo huevos batidos, este alimento se coloca en el recipiente 2, y luego el aparato 1 se coloca sobre una base, por ejemplo, una placa 14, especialmente diseñada para la invención.

Para colocar la cantidad adecuada de alcohol en el tanque 5, se pueden proporcionar cápsulas individuales de alcohol (ver fig. 6) pero no son obligatorias. Esto permite una flexibilidad de dosis mucho mayor que la dosis de

- desbordamiento descrita anteriormente. Dicha cápsula 15 puede incluir una punta 16 en la que se preforma una ranura de rotura. Una palanca 17 asegurada al extremo de la punta 16 hace posible torcer fácilmente la punta 16, lo que hace que se rompa al cortarse al nivel de la ranura de ruptura y el alcohol se pueda verter fácilmente. De hecho, la presencia de la punta 16 permite evitar una descarga demasiado rápida. Dichas cápsulas 15 contienen cada una la cantidad adecuada para cocinar, por ejemplo 4-5 ml, de alcohol de grado adecuado, por ejemplo 95°. La cantidad y el grado del alcohol contenido en una cápsula 15 están, por supuesto, adaptados a el cocinado prevista, a la naturaleza y cantidad del alimento, y al grado deseado de cocinado. Por lo tanto, es posible proporcionar cápsulas 15 para cocinado medio y otras cápsulas 15 para cocinado poco hecho. El grado de alcohol debe ser superior a 92°. Esto permite en primer lugar una combustión del alcohol sin precalentamiento. En segundo lugar, un alcohol mientras se quema se diluye de forma natural en la cantidad de agua que contiene, mientras que al mismo tiempo libera calor, lo que produce la evaporación de parte de esta agua. Por debajo de 92°, esta dilución hace que la llama se apague antes de que se quemara todo el alcohol. Al usar alcohol a más de 92°, por ejemplo 95° o 98°, se observa que el alcohol se quema completamente sin que la llama se extinga, la cantidad de agua es lo suficientemente baja para que se evapore completamente durante la combustión.
- 5 El uso de tales cápsulas 15 individuales tiene una ventaja significativa en la seguridad y fiabilidad del cocinado. De hecho, incluso una persona que no sabe cocinar puede lograr un plato perfectamente realizado. La solución de las cápsulas 15 también permite limitar los riesgos de desviación del alcohol de su uso. Incluso la ingestión accidental de una cápsula 15 por un niño pequeño no es suficiente para causar un daño significativo a ese niño. Ya se necesitaría un grupo de varias cápsulas 15 para causar un daño significativo, para no considerarse ya un accidente.
- 10 Se vierte una cantidad predeterminada de agua en el compartimiento exterior 11 del tanque 5. Esta cantidad de agua es preferiblemente significativamente mayor que la cantidad de alcohol colocada en el compartimiento interior 8, para garantizar una buena dilución del alcohol que se extendería en el compartimiento externo 11. Pero incluso una pequeña cantidad de agua, en el rango de la cantidad de alcohol, sería suficiente para extinguir las llamas del alcohol inflamado.
- 15 El alcohol contenido en el compartimiento interior 8 puede inflamarse, por ejemplo, con una cerilla o un mechero.
- 20 El cocinado del alimento tiene lugar durante la quema del alcohol. Cuando el alcohol está completamente quemado, el alimento está listo para ser servido, ya sea directamente en el recipiente 2 o después de una transferencia a un plato.
- 30 De acuerdo con otra realización no mostrada de la invención, la pared del compartimiento exterior 11, que conduce a la cresta 12, está dispuesta hacia dentro inclinada hacia la parte superior, y por lo tanto su cara interna se acerca al recipiente hacia la parte superior. Dicha pared inclinada permite dirigir la llama hacia el recipiente 2 y, por lo tanto, mejorar la eficiencia térmica de la combustión en el sentido de que una gran parte del calor producido en realidad sirve para elaborar el cocinado de los alimentos. Esta característica también proporciona una mejor reproducibilidad del proceso y, por lo tanto, la confiabilidad del éxito del cocinado, con la cantidad y el grado de alcohol definidos.
- 35 De acuerdo con una realización particular no mostrada de la invención, una pared inclinada hacia el recipiente 2 está dispuesta por encima de la cresta 10 para producir el mismo efecto que anteriormente.
- 40 En esta realización, se pueden proporcionar aberturas dispuestas en la base de la pared inclinada al nivel de la cresta 10 para permitir que el efecto de desbordamiento descrito anteriormente tenga lugar mucho más abajo que la parte superior de la pared inclinada. Por lo tanto, también es posible obtener una dosis, o al menos una limitación, de la cantidad de alcohol por el efecto de desbordamiento.
- De acuerdo con una realización particular, el líquido de combustión puede reemplazarse con un fluido frío tal como hielo seco o nitrógeno líquido. Esto se utiliza para enfriar los alimentos en el recipiente 2, por ejemplo, para hacer helado.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Aparato (1) para cocinar alimentos del tipo que comprende un tanque (5) que es capaz de recibir un líquido de combustión y un recipiente (2) destinado para recibir dicho alimento y que comprende una base en su extremo inferior y una pared lateral (20), dicho aparato además comprende una sujeción para sujetar dicho recipiente (2) en relación con dicho tanque (5), dicha sujeción estando dispuesta al nivel de dicha base, o como para dejar sustancialmente visible toda la pared lateral (20), caracterizado por que dicho recipiente es translúcido o transparente.
2. Aparato (1) de acuerdo con la reivindicación anterior, en donde dicha sujeción consiste en una soldadura entre el tanque (5) y el recipiente (2), dispuesta en la base de dicho recipiente.
- 10 3. Aparato (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dicha sujeción consiste en un tapón (3) integral, con dicho recipiente (2), y una ranura (6) en dicho tanque (5) está configurado para cooperar con dicho tapón (3), de modo que cuando dicho tapón (3) se inserta en dicha ranura (6), el recipiente (2) se sujeta relativo a dicho tanque (5).
- 15 4. Aparato (1) de acuerdo con la reivindicación anterior, en donde dicha ranura (6) contiene un inserto (7) hecho de un material elástico.
5. Aparato (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 3 o 4, en donde dicho tapón (3) comprende una parte inferior más ancha que la parte superior.
- 20 6. Aparato (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, que comprende una fuente de luz (13), preferiblemente por LED, ubicada en el nivel del tanque (5).
7. Aparato (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en donde dicho tanque (5) comprende un compartimento interior (8) destinado para recibir el líquido de combustión, y un compartimento exterior (11), destinado a recibir agua, y en el que dicho compartimento exterior (11) completamente rodea dicho compartimento interno (8).
- 25 8. Aparato (1) de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, en donde el punto más bajo de la cresta (10), definido como la parte superior de la pared interior, entre el compartimento interior (8) y el compartimento exterior (11), está ubicado más abajo que el punto más bajo de la parte superior de la pared exterior (12), limitando el compartimento exterior (11) hacia el exterior.
9. Aparato (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 7 u 8, en donde dicho compartimento interno comprende una pared que se eleva de manera inclinada hacia el recipiente (2).
- 30 10. Aparato (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en donde dicha pared comprende un hueco (21) y una doble capa (20), configurada para contener el calor por encima de la altura de la pared.
11. Un método para cocinar un alimento con un aparato (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, que comprende las siguientes etapas :
 - 35 - Una cantidad de alcohol, preferiblemente de un grado mayor que 92°, se prepara en una cápsula cerrada (15),
 - Un alimento para ser cocinado se coloca en el recipiente (2),
 - La cápsula (15) se abre y su contenido se vierte en el tanque (5),
 - El alcohol se inflama y se deja quemar hasta que se consume por completo.
- 40 12. El método de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, en donde la etapa de abrir la cápsula (15) se realiza por rotación de una palanca (17) que produce la ruptura de una punta (16) de la cápsula (15).
13. Método para enfriar el alimento usando un aparato (1) de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 10, que comprende las siguientes etapas:
 - 45 - Se prepara una cantidad de fluido frío,
 - un alimento para ser enfriado se coloca en el recipiente (2),
 - una cantidad de fluido frío se vierte en un tanque (5) y permite actuar.

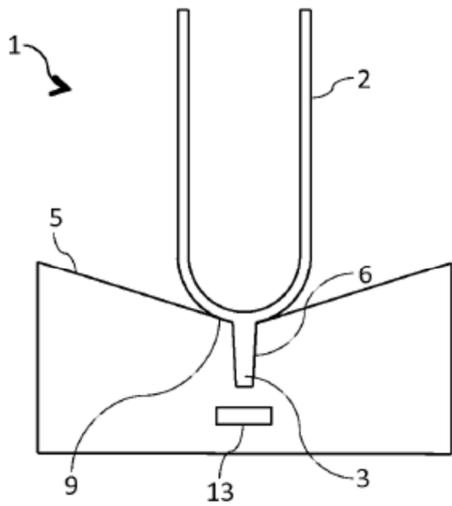


Fig. 1

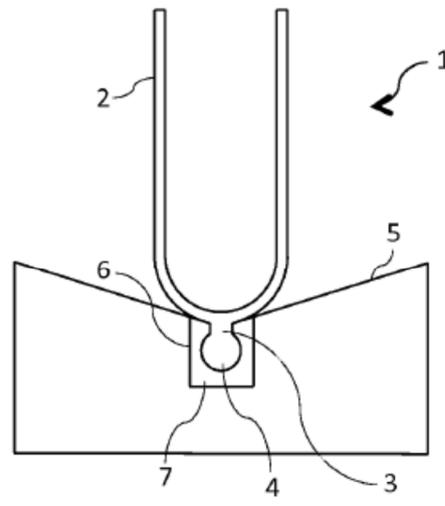


Fig. 2

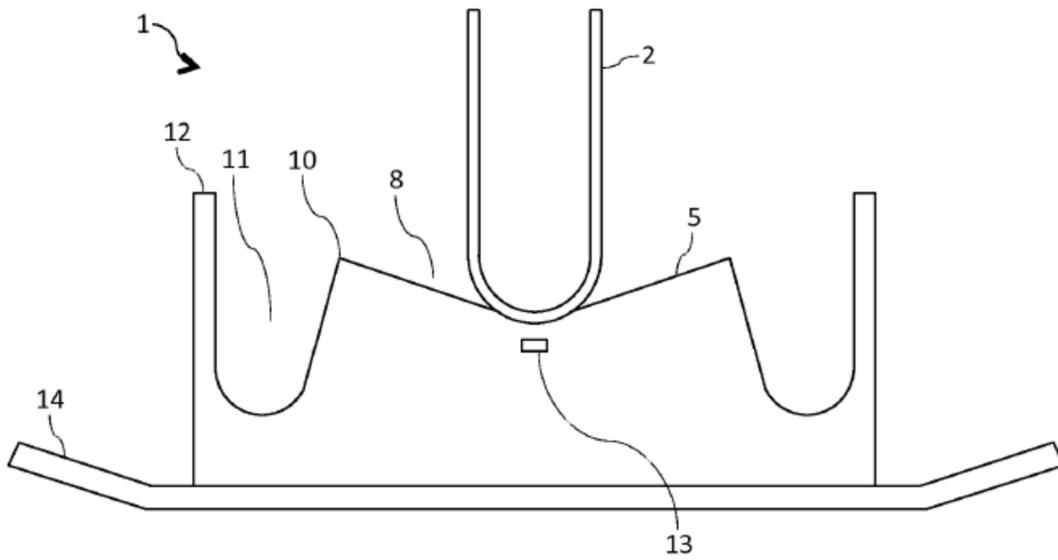


Fig. 3

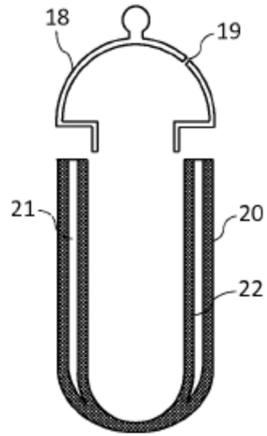


Fig. 4

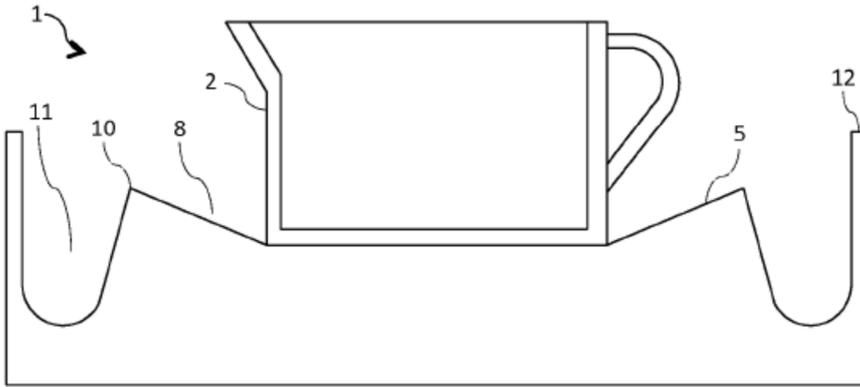


Fig. 5

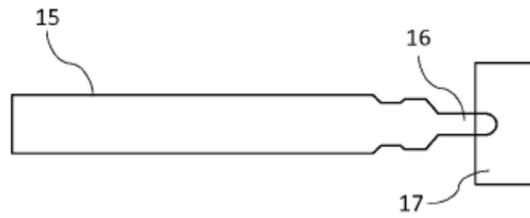


Fig. 6