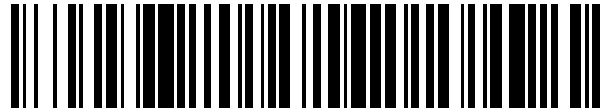


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 542 149**

51 Int. Cl.:

**F24C 15/32** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.03.2008 E 08425183 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.04.2015 EP 2103878**

54 Título: **Horno de cocción con dispositivo de humidificación**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**31.07.2015**

73 Titular/es:

**CANDY S.P.A. (100.0%)  
Via Missori, 8  
20900 Monza (MB), IT**

72 Inventor/es:

**FUMAGALLI, SILVANO**

74 Agente/Representante:

**LINAGE GONZÁLEZ, Rafael**

**ES 2 542 149 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

Horno de cocción con dispositivo de humidificación.

- 5 La presente invención se refiere a un horno de cocción, en particular a un horno eléctrico de uso doméstico, provisto de un dispositivo de humidificación.

Los hornos eléctricos de uso doméstico comprenden normalmente un cuerpo envolvente con una cavidad de cocción el mismo que define un espacio de cocción para recibir los platos que se desea cocinar. La cavidad de cocción está rodeada por una capa de material termoaislante, y tiene una abertura de acceso que se puede cerrar por medio de una puerta que está articulada al cuerpo envolvente que forma la cubierta exterior del electrodoméstico.

Con el fin de llevar a cabo el calentamiento del espacio de cocción, la cavidad de cocción está provista, en las paredes inferior y superior de la misma, de elementos de calefacción compuestos típicamente por resistencias de tubo revestidas. El elemento de calentamiento inferior está normalmente dispuesto fuera del espacio de cocción, entre la pared más baja de la cavidad de cocción y la capa termoaislante, de manera que caliente los platos, en particular los de la parte inferior de la cámara de cocción, a través de dicha pared inferior. En lugar de ello, el elemento de calentamiento superior se compone típicamente de una resistencia que tiene forma de bobina y está dispuesta dentro del espacio de cocción, adyacente a la pared superior de la cavidad de cocción, de manera que caliente los platos, en particular los de la parte superior del espacio de cocción, por convección e irradiación térmica.

Con el fin de lograr una distribución preferentemente uniforme del calentamiento, en particular del aire caliente dentro de la cavidad de cocción, los hornos de cocción eléctricos comprenden un sistema de ventilación y circulación de aire. Típicamente, tal sistema de circulación de aire incluye una rueda de ventilador accionada por un motor eléctrico, y en comunicación de flujo con la cavidad de cocción, de manera que sea capaz de generar una circulación de aire en el espacio de cocción. Además, es conocida la disposición de uno o más elementos de calentamiento adicionales, por ejemplo, resistencias, en la trayectoria de la corriente de aire generada por la rueda de ventilador, con el fin de calentar el aire que circula aguas abajo de la cavidad de cocción, y antes de que el aire rodee a los platos dispuestos en el espacio de cocción.

Los hornos de cocción que tienen una función de humidificación del ambiente de cocción comprenden, además, un dispositivo de humidificación que inyecta humedad en la cavidad de cocción. Esto permite una conservación mejorada de las propiedades organolépticas de los alimentos, y una pérdida de peso reducida debida a las fugas de fluido, lo cual es un aspecto importante durante la cocción de carnes, que mantienen sus propios jugos en su interior, permaneciendo así suaves y sabrosas.

Al cocinar las verduras, la humidificación de la cavidad de cocción evita un secado indebido, acompañado de una pérdida relativa de vitaminas y sales minerales. Una ventaja adicional conocida de los hornos de cocina que tienen una función de humidificación es que, durante la cocción de panes y derivados, la humedad garantiza la elasticidad y suavidad también a la capa exterior de la masa, evitando así el desgarro de la corteza durante un aumento de volumen.

En los hornos de cocción de la técnica anterior, particularmente del tipo industrial, la humidificación de la cavidad de cocción se consigue mediante calderas que generan vapor, o mediante dispositivos neumáticos de atomización de agua. Tales sistemas conocidos, si bien son satisfactorios desde el punto de vista de la humidificación, son caros y técnicamente complejos. Además, los generadores de vapor consumen una cantidad considerable de energía eléctrica, del orden de cientos de vatios, y requieren medidas de seguridad antiexplosión especiales para la caldera.

Esto también se traduce en unas elevadas dimensiones totales, lo que reduce las posibilidades de aplicación de estos humidificadores en hornos eléctricos de uso doméstico, en particular los de tipo incorporado. En la patente DE 10 2005 059505 A1 se da a conocer un horno de cocción que presenta las características descritas en el preámbulo de la reivindicación 1.

Por lo tanto, es un objeto de la presente invención dar a conocer un horno de cocción con dispositivo de humidificación, particularmente de tipo eléctrico de uso doméstico, que tiene características tales como para obviar al menos algunos de los inconvenientes citados con referencia a la técnica anterior.

Dentro del alcance del objeto principal, un objeto adicional de la presente invención consiste en dar a conocer un

horno de cocción con dispositivo de humidificación que tiene una estructura simplificada, no requiere medidas de seguridad antideflagración, y presenta un consumo de energía reducido.

Tal objeto se logra mediante un horno de cocción de acuerdo con la reivindicación 1.

5

El generador de aerosol piezoeléctrico en contacto con el agua que se va a convertir en humedad se expande y se contrae en respuesta a una diferencia de potencial aplicada al cristal piezoeléctrico, aplicando así una vibración de alta frecuencia (en el intervalo de los ultrasonidos) al agua, tal como para generar un flujo de aerosol frío instantáneo.

10

Con el fin de comprender mejor la invención, y apreciar las ventajas de la misma, a continuación se presentará en este documento una descripción no limitativa ejemplar de algunas realizaciones de la misma.

La única figura muestra esquemáticamente un horno de cocción de acuerdo con una realización de la invención.

15

Haciendo referencia a la figura, un horno de cocción 1 comprende un cuerpo envolvente 2, dentro del cual está dispuesta una cavidad de cocción 3, preferentemente envuelta en una capa de material termoaislante, y destinada a recibir los platos que se desea cocinar. La cavidad de cocción 3 está definida por una pared superior, una pared inferior, una pared trasera y paredes laterales provistas de guías de deslizamiento adaptadas para estantes de soporte deslizantes 5 de tipo «rejilla» u «hoja», que se pueden retirar de la cavidad de cocción 3 a través de una abertura de acceso, que se puede cerrar por medio de una puerta (no mostrada) asegurada preferentemente al cuerpo envolvente 2 del horno 1.

20

El horno 1 comprende además un sistema de aspiración para aspirar humos y vapores del interior de la cavidad de cocción 3. El sistema de aspiración comprende aberturas de entrada de aire dispuestas en la parte inferior del cuerpo envolvente 2, y aberturas de salida de aire dispuestas preferentemente en la parte frontal superior del cuerpo envolvente. Las aberturas de entrada y de salida están conectados entre sí a través de un sistema de tubos (no mostrado) dentro de la cual se crea un flujo de aire, por medio de los llamados medios de ventilación «tangenciales» o «de arrastre» 6. Tal flujo de arrastre crea una aspiración dentro de un tubo de unión conectado a la abertura del tubo con un extremo del mismo acoplado a la cavidad de cocción.

30

El horno 1 está provisto de medios de calentamiento, por ejemplo, resistencias 4 o, en el caso de hornos de gas, con unidades de quemador que están dispuestas fuera y/o dentro de la cavidad de cocción 3.

35

De acuerdo con una forma de realización, un elemento de calentamiento inferior está normalmente dispuesto fuera del espacio de cocción, entre la pared más baja de la cavidad de cocción 3 y la capa termoaislante, de manera que caliente los platos, en particular los de la parte inferior de la cámara de cocción 3, a través de dicha pared inferior. Un elemento de calentamiento superior adicional, que consiste en una resistencia en forma de bobina, está dispuesta dentro de la cavidad de cocción 3, adyacente a la pared superior de la misma, de manera que caliente los platos, en particular los de la parte superior de la cavidad de cocción, por convección e irradiación térmica. Alternativamente a la resistencia en forma de bobina, el elemento de calentamiento superior comprende una placa de irradiación infrarroja y/o térmica fijada a la pared superior de la cavidad de cocción 3.

40

En al menos una de las paredes de la cavidad de cocción 3, o entre una o más de estas paredes y la capa de material termoaislante, se obtiene un espacio de ventilación, que se dispone en comunicación de flujo con la cavidad de cocción 3 a través de una o más aberturas de aspiración y uno o más aberturas de ventilación obtenidas en al menos una de las paredes que definen y separan entre sí la cavidad de cocción 3 y espacio de ventilación. En el espacio de ventilación, está dispuesta una rueda de ventilador de recirculación 7, que puede ser accionada por un motor eléctrico y que está destinada a mezclar el aire del interior de la cavidad de cocción 3. Para este objetivo, la rueda de ventilador de recirculación 7 está adaptada para aspirar el aire de la cavidad de cocción 3 a través de las aberturas de aspiración en el espacio de ventilación, y para introducir aire desde el espacio de ventilación de nuevo en la cavidad de cocción 3 a través de las aberturas de ventilación. De esta manera, la rueda de ventilador de recirculación 7 genera un flujo de aire en la cavidad de cocción 3 que se extiende desde las aberturas de ventilación a través de regiones en las que el aire rodea a los platos dispuestos en el horno hasta las aberturas de aspiración.

50

Con el fin de calentar el flujo de aire durante la recirculación, se pueden disponer uno o más elementos de calentamiento adicionales (no mostrados), por ejemplo, resistencias dispuestas en la trayectoria del flujo de aire generado por la rueda de ventilador de recirculación 7.

55

El horno de cocción 1 comprende además un dispositivo de humidificación 10 con medios de suministro cuantitativo de agua que resultan suficientes para la generación de humedad, por ejemplo, un depósito de agua 11 dispuesto fuera de la cavidad de cocción 3 pero dentro del cuerpo envolvente 1 o, alternativamente, un conducto de agua conectable a una fuente de agua en el exterior del horno.

5

De acuerdo con una forma de realización, el depósito de agua 11 está dispuesto entre una pared exterior del cuerpo envolvente 2 y la pared posterior de la cavidad de cocción 3, o entre una pared exterior del cuerpo envolvente 2 y una de las paredes laterales de la cavidad de cocción 3, y se extiende en la dirección vertical al menos a lo largo de una parte importante de la altura completa de la cavidad de cocción 3.

10

El depósito de agua 11 puede estar alojado de manera desmontable en un asiento que es accesible por el usuario, con el fin de permitir el llenado del mismo, o se puede disponer una abertura de llenado que sea accesible desde fuera del horno, y que esté en conexión de flujo con el mismo depósito 11.

15 Con el fin de permitir la detección de la condición de llenado del depósito 11 desde el exterior del horno, se puede disponer un indicador de nivel 20, preferentemente dispuesto en el lado frontal del horno, en las proximidades de los mandos 9 para el ajuste y selección del programa de cocción. Tal indicador de nivel 20 puede estar conectado operativamente a un flotador en el depósito 11, con sensores de nivel discretos en el depósito, o puede comprender un tubo indicador que se comunica con el depósito 11 de manera que el nivel de agua en el tubo indicador es idéntico al nivel de agua en el depósito.

20 El dispositivo de humidificación 10 comprende además un tanque de atomización 12 adaptado para contener una parte de agua en contacto con un generador de aerosol piezoeléctrico 13, que se describirá más adelante en este documento. El tanque de atomización 12 está configurado como un recipiente independiente del depósito 11 y recibe suministro del mismo a través de una abertura de alimentación 25. La abertura de alimentación 25 se obtiene preferentemente en el punto más bajo del depósito 11, de manera que el agua es transportada al tanque de atomización debido a la fuerza de la gravedad.

25 Alternativamente, el depósito 11 se puede conectar al tanque de atomización 12 a través de un conducto de tubo capilar o un conducto de aspiración, de manera que el líquido que está retenido en el depósito 11 pueda ser transportado al tanque de atomización 12 por una aspiración inducida por un diferencial de presión entre el depósito 11 y el tanque de atomización 12, y bajo la acción capilar en el mismo tubo.

30 Se disponen medios de válvula 26 adaptados para controlar el paso de agua a través de la abertura de alimentación como una función del nivel de agua en el tanque de atomización, y como una función del nivel de agua relativo al generador de aerosol piezoeléctrico 13.

35 Los medios de válvula 26 pueden comprender una válvula de flotador, o una válvula que, durante el cierre de la misma, es puesta bajo tensión por acción de una precarga elástica, de manera que se garantice un cierre de la abertura de alimentación 25 cada vez que se consiga o se exceda un nivel de agua superior preajustado adecuado para un correcto funcionamiento de un generador de aerosol piezoeléctrico 13 en el tanque de atomización y, de manera similar, una abertura de la abertura de alimentación 25 cada vez que el agua del tanque de atomización alcance o caiga por debajo de un nivel de agua inferior preajustado adecuado para un correcto funcionamiento del generador de aerosol piezoeléctrico 13.

45

De acuerdo con la necesidad de espacio en el cuerpo envolvente 2 del horno 1, el tanque de atomización 12 se puede disponer debajo de la cavidad de cocción 3 o lateralmente con respecto a la cavidad de cocción 3. Como ya se ha descrito con referencia al depósito 11, el tanque de atomización 12 también puede estar configurado como un accesorio que se puede retirar e insertar en un asiento especial obtenido en el cuerpo envolvente 2, o como un componente fijo del horno. Con el fin de permitir el vaciado del tanque de atomización 12, se puede disponer una tubería de desagüe 21 que se pueda cerrar por medio de un tapón 22 y que esté configurado para permitir la descarga del agua fuera del horno.

50 El generador de aerosol piezoeléctrico 13 está dispuesto y configurado de tal manera que sea capaz de transmitir sus propias tensiones oscilatorias como impulsos mecánicos al agua dentro del tanque de atomización 12.

55 La transmisión de los impulsos mecánicos se produce preferentemente a través del contacto directo (p. ej., por inmersión) de una placa vibratoria 15, hecha de, o conectada a, un cristal piezoeléctrico 14, con el agua.

Alternativamente, dicha transmisión de la oscilación de la placa vibratoria 15 al agua puede producirse de una manera indirecta, a través de unos medios de transmisión sólidos (un agitador mecánico), o por medio de un fluido de transmisión (un agitador hidráulico o neumático).

- 5 De acuerdo con una forma de realización, la placa vibratoria 15 del generador de aerosol 13 está dispuesta justo debajo y esencialmente paralela al nivel del agua en el tanque de atomización 12. El término «nivel de agua» se refiere en este documento al intervalo de nivel de agua preajustado adecuado para el funcionamiento del generador de aerosol.
- 10 El generador de aerosol piezoeléctrico 13 está conectado eléctricamente a una placa de circuito de control 16 configurado de tal manera que energice el cristal o los cristales piezoeléctricos 14 como una función de un programa de cocción preajustado o tipo de plato seleccionado por medio de los mandos 9 u otro elemento de interfaz de usuario. Para este objetivo, el circuito de control 16 está conectado a una unidad de control electrónico 8, o integrado en el mismo.
- 15 Por lo tanto, la unidad de control 8 está configurada para controlar el suministro de las resistencias de calentamiento, el sistema de ventilación y el dispositivo de humidificación como una función de los parámetros de cocción entre los que el usuario puede elegir.
- 20 Ventajosamente, se dispone además un sensor de humedad 23 que está dispuesto en la cavidad de cocción 3, o en comunicación con el ambiente interior de la cavidad de cocción 3, y en conexión para transmisión de señales con la unidad de control 8, es decir, con la placa de circuito electrónico 16 que controla el suministro del generador de aerosol piezoeléctrico 13. De esta manera, la unidad de control 8 controla la calefacción, ventilación y humidificación de los platos como una función del programa de cocción seleccionado por el usuario, y la humedad y la temperatura
- 25 efectivas detectadas por los sensores.

El sensor de temperatura, bien conocido en sí mismo, está indicado para que la figura esté completa con el número de referencia 29.

- 30 Con el fin de transmitir el flujo de aerosol 27 desde el tanque de atomización 12 hasta la cavidad de cocción 3, se dispone un conducto de aerosol 17 que está conectado al depósito 12 por encima del nivel superior del agua y a la cavidad de cocción 3, preferentemente en una de las paredes laterales aproximadamente a media altura de la cavidad de cocción 3.
- 35 De acuerdo con una forma de realización, se disponen unos medios de distribución aerosol dentro de la cavidad de cocción, por ejemplo, una barrera de distribución 18 dispuesta en el interior de la cavidad de cocción 3 orientada hacia la salida 28 del conducto de aerosol 17. La barrera de distribución 18 está configurada preferentemente como una pared con una pluralidad de aberturas de paso 19 con el fin de promover la mayor distribución de la humedad posible. El aerosol que se extiende de esta manera mientras se introduce en la cavidad de cocción 3, se vaporiza
- 40 inmediatamente gracias al calor presente en el horno, y se distribuye uniformemente por todas las regiones de la cavidad de cocción 3.

- De acuerdo con una forma de realización adicional, el dispositivo de humidificación 10, que comprende el depósito 11, el tanque de atomización 12, el generador de aerosol piezoeléctrico 13, y preferentemente el panel de control 16
- 45 del generador de aerosol está configurado como un conjunto premontado que se puede montar en el cuerpo envolvente del horno.

- El horno de cocción de acuerdo con la presente invención presenta una serie de ventajas. Permite una simplificación de la estructura, una reducción de las dimensiones totales y del consumo de energía para la función de
- 50 humidificación, obvia la peligrosidad del vapor presurizado propia de los hornos con caldera conocidos, y permite la producción instantánea de humedad.

Por último, pero no menos importante, gracias a la posibilidad de seleccionar los parámetros de cocción:

- temperatura;
  - 55 • ventilación;
  - humedad;
- como una función de:
- el programa de cocción seleccionado;
  - la humedad efectiva medida;

y la capacidad de adaptación instantánea de la humedad a los valores objetivo, el horno de acuerdo con la invención mejora todos los aspectos relativos a las características organolépticas, balances de humedad y textura de los alimentos que se cocinan.

- 5 Resultará evidente que, al horno de cocción de acuerdo con la presente invención, un experto en la materia, con el objetivo de alcanzar necesidades específicas y contingentes, será capaz de realizar otras modificaciones y variaciones, todas las cuales entran dentro del ámbito de protección de la invención, tal y como se define en las siguientes reivindicaciones.

**REIVINDICACIONES**

1. Un horno de cocción (1), particularmente de tipo eléctrico de uso doméstico, que comprende una estructura de soporte y alojamiento (2) con una cavidad de cocción (3) adaptada para recibir los platos; medios de calentamiento (4) dispuestos en relación de intercambio térmico con la cavidad de cocción (3); y un dispositivo de humidificación (10) adaptado para inyectar humedad en la cavidad de cocción (3),
- 5 en donde dicho dispositivo de humidificación (10) comprende medios de suministro cuantitativo de agua y medios de nebulización de agua,
- 10 en donde los medios de nebulización comprenden un generador de aerosol piezoeléctrico (13),
- en donde los medios de suministro de agua comprenden un tanque de atomización (12) que recibe agua de dicho depósito (11), y que está adaptado para contener una parte de agua en contacto con dicho generador de aerosol
- 15 piezoeléctrico (13).
- en donde dicho tanque de atomización (12) está configurado como un recipiente independiente del depósito (11) y recibe suministro del mismo a través de una abertura de alimentación (25).
- 20 en donde el horno de cocción (1) comprende medios de válvula (26) adaptados para controlar el paso de agua a través de la abertura de alimentación (25) como una función de un nivel de agua en el tanque de atomización (12), y como una función de un nivel de agua relativo al generador de aerosol piezoeléctrico (13), **caracterizado porque**
- los medios de válvula (26) se seleccionan entre el grupo compuesto por:
- 25 - una válvula de flotador;
- una válvula que es desviada elásticamente en una configuración cerrada,
- 30 con el fin de cerrar la abertura de alimentación (25) cada vez que se supere un nivel superior de agua preajustado adecuado a un correcto funcionamiento del generador de aerosol piezoeléctrico (13) en el tanque de atomización, y con el fin de abrir la abertura de alimentación (25) cada vez que el agua en el tanque de atomización caiga por debajo de un nivel inferior de agua preajustado adecuado para el correcto funcionamiento del generador de aerosol
- 35 piezoeléctrico (13).
2. El horno de cocción (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dichos medios de suministro de agua comprenden un depósito de agua (11) dispuesto entre una pared exterior del cuerpo envolvente (2) y la cavidad de cocción (3), y se extiende en la dirección vertical al menos a lo largo de una parte importante de la altura completa de la cavidad de cocción (3).
- 40 3. El horno de cocción (1) de acuerdo con la reivindicación 2, en el que el depósito de agua (11) está alojado de manera desmontable en un asiento accesible por el usuario con el fin de permitir el llenado del mismo.
4. El horno de cocción (1) de acuerdo con la reivindicación 2, que comprende una abertura de llenado
- 45 accesible desde el exterior del horno, y en conexión de flujo con el mismo depósito (11).
5. El horno de cocción (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 4, que comprende un indicador de nivel (20) conectado operativamente al depósito (11).
- 50 6. El horno de cocción (1) de acuerdo con la reivindicación 5, en el que dicho indicador de nivel comprende un tubo indicador (20) que se comunica con el depósito (11) de manera que el nivel de agua en el tubo indicador es idéntico al nivel de agua en el depósito (11).
7. El horno de cocción (1) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que la abertura de
- 55 alimentación (25) se obtiene en el punto más bajo del depósito (11), de manera que el agua es transportada al tanque de atomización debido a la fuerza de la gravedad.
8. El horno de cocción (1) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que el depósito (11) está conectado al tanque de atomización (12) a través de un conducto de tubo capilar o un conducto de aspiración,

de manera que el líquido que está retenido en el depósito (11) pueda ser transportado al tanque de atomización (12) por una aspiración causada por un diferencial de presión entre el depósito (11) y el tanque de atomización (12), o bajo la acción capilar en el mismo tubo.

- 5 9. El horno de cocción (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el depósito (12) de atomización está dispuesto debajo de la cavidad de cocción (3), o lateralmente con respecto a la cavidad de cocción (3).
10. El horno de cocción (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho tanque de atomización (12) está configurado como un accesorio que puede ser retirado e insertado en un asiento especial obtenido en el cuerpo envolvente (2).
11. El horno de cocción (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el depósito de atomización (12) comprende un tubo de descarga (21) que puede ser cerrado por un tapón (22) y  
15 configurado de manera que permita la descarga de agua fuera del horno.
12. El horno de cocción (1) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que el generador de aerosol piezoeléctrico (13) está dispuesto y configurado de tal manera que sea capaz de transmitir sus propias tensiones oscilatorias como impulsos mecánicos al agua dentro del tanque de atomización (12).
- 20 13. El horno de cocción (1) de acuerdo con la reivindicación 12, en el que la transmisión de los impulsos mecánicos se produce por contacto directo, preferentemente por inmersión en el agua, de una placa vibratoria (15) que consiste en, o que está conectada a, un cristal piezoeléctrico (14).
- 25 14. El horno de cocción (1) de acuerdo con la reivindicación 12, en el que la transmisión de la oscilación del generador de aerosol piezoeléctrico (13) al agua puede ocurrir de una manera indirecta, a través de medios de transmisión sólidos, o a través de un fluido de transmisión.
15. El horno de cocción (1) de acuerdo con la reivindicación 13, en el que dicha placa vibratoria (15) del  
30 generador de aerosol (13) está dispuesta justo debajo y esencialmente paralela al nivel del agua en el tanque de atomización (12).
16. El horno de cocción (1) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que el generador de aerosol piezoeléctrico (13) está conectado eléctricamente a un circuito de control (16) conectado a una unidad de  
35 control (8) del horno (1), o integrado en el mismo, y configurado de tal manera que energice al cristal o cristales piezoeléctrico (14) como una función de un programa de cocción que puede ser preajustado por una interfaz de usuario (9).
17. El horno de cocción (1) de acuerdo con la reivindicación 16, que comprende un sensor de humedad  
40 (23) en comunicación con el ambiente interior de la cavidad de cocción (3), y en conexión para transmisión de señales con la unidad de control (8).
18. El horno de cocción (1) de acuerdo con la reivindicación 16, en el que dicha unidad de control (8) está configurada para controlar el suministro de las resistencias de calentamiento, el sistema de ventilación y el  
45 dispositivo de humidificación como una función de los parámetros de cocción que el usuario puede seleccionar.
19. El horno de cocción (1) de acuerdo con la reivindicación 17, en el que dicha unidad de control (8) está configurada para controlar la calefacción, ventilación y humidificación de los platos como una función del programa de cocción seleccionado por el usuario, y de la humedad eficaz detectada por dicho sensor (23).
- 50 20. El horno de cocción (1) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, que comprende un conducto de aerosol (17) conectado a dicho depósito (12) por encima del nivel superior del agua y a la cavidad de cocción (3), preferentemente en una de las paredes laterales aproximadamente a media altura de la cavidad de cocción (3).
- 55 21. El horno de cocción (1) de acuerdo con la reivindicación 20, que comprende una barrera de distribución (18) dispuesta dentro de la cavidad de cocción (3), y orientada hacia la salida (28) del conducto de aerosol (17).
22. El horno de cocción (1) de acuerdo con la reivindicación 21, en el que dicha barrera de distribución



(18) está configurada como una pared con una pluralidad de aberturas de paso (19).

23. El horno de cocción (1) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que dicho dispositivo de humidificación (10), que comprende el depósito (11), el tanque de atomización (12), el generador de aerosol 5 piezoeléctrico (13), y preferentemente el panel de control (16) del generador de aerosol (13) está configurado como una unidad premontada que se puede montar en el cuerpo envolvente (2) del horno (1).

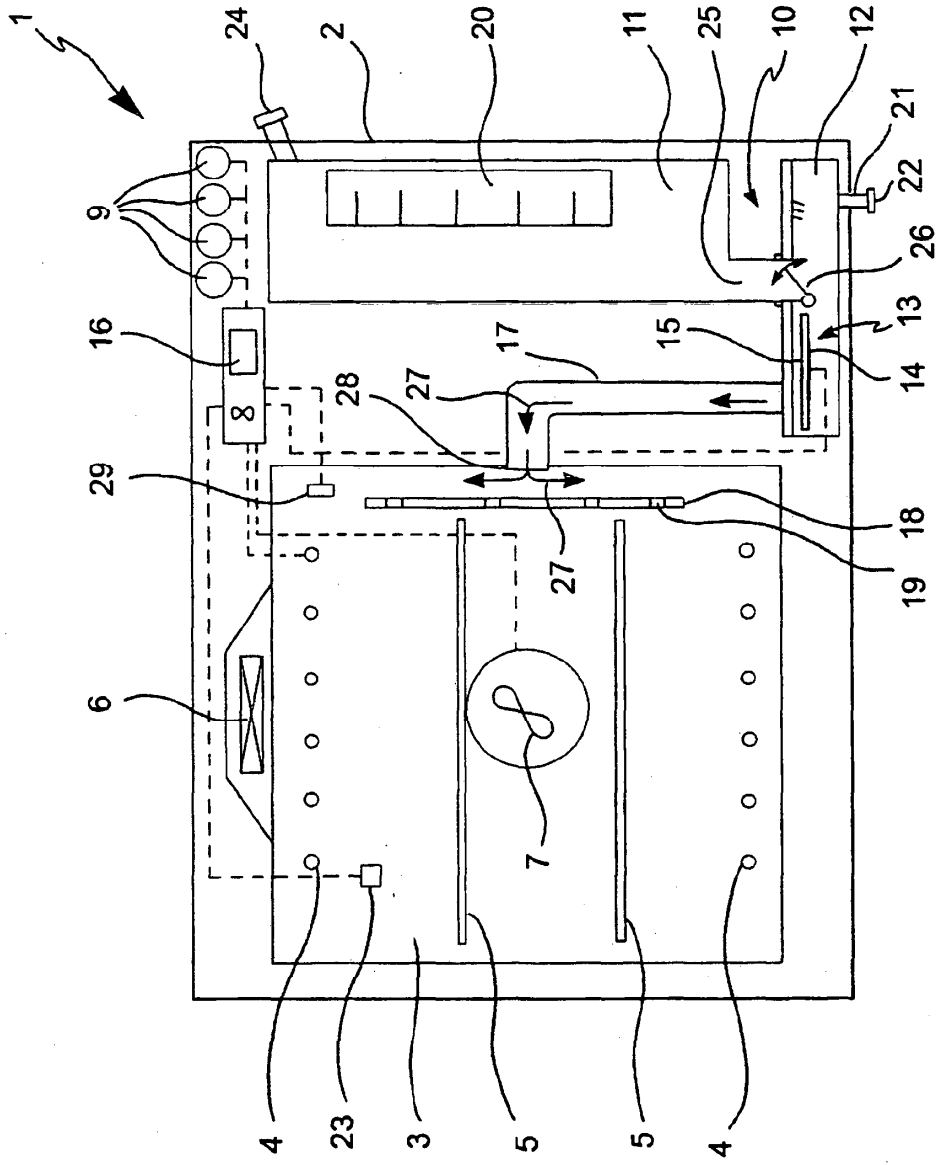


FIG. 1