

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 423 655**

51 Int. Cl.:

**A47J 37/06** (2006.01)

**F24C 1/14** (2006.01)

**F24C 7/04** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.02.2011 E 11153436 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.05.2013 EP 2374385**

54 Título: **Aparato de cocción por infrarrojos**

30 Prioridad:

**04.02.2010 FR 1050792**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**23.09.2013**

73 Titular/es:

**MELEDO, M. HERVÉ (100.0%)  
78 Quai de Cricklade  
44240 Suce sur Erdre, FR**

72 Inventor/es:

**MELEDO, M. HERVÉ**

74 Agente/Representante:

**CURELL AGUILÁ, Mireia**

**ES 2 423 655 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 de cocción por infrarrojos.

5 La presente invención se refiere a un aparato de cocción por infrarrojos.

Se conocen, por ejemplo a partir de los documentos FR 2 827 146 y US nº 3.313.917, unos aparatos de cocción cuyo calentamiento se realiza por radiación infrarroja.

10 El principio de este tipo de cocción consiste en cocer alimentos gracias a la radiación infrarroja controlada y al vapor; la radiación infrarroja permite cocer los alimentos a una temperatura inferior a 95°C. Esta cocción a baja temperatura no degrada los alimentos.

15 Un aparato que permite realizar una cocción por radiación infrarroja comprende una estructura metálica que soporta uno o dos cartuchos de emisión de radiación infrarroja, por encima de la cual se coloca un recipiente de vidrio permeable a la radiación infrarroja y en el que se desarrolla vapor. Cada cartucho de emisión de radiación infrarroja posee varios tubos que emiten una radiación comprendida entre 6 y 14 µm.

20 La presencia de un cartucho de emisión de radiación infrarroja libera un calor importante que, a nivel de la estructura misma del aparato, puede plantear problemas. Este tipo de aparato está provisto generalmente de superficies reflectantes que dirigen el flujo hacia el centro del aparato en el que se encuentra un recipiente de vidrio. No obstante, se produce inevitablemente un calentamiento de las paredes exteriores del aparato que no es deseable para el usuario del aparato y su entorno.

25 Se puede precisar que la problemática principal de un aparato de cocción es el enfriamiento de su envolvente exterior a menor coste y en un volumen compacto.

Además, los aparatos actuales son complejos de fabricar, lo cual tiene tendencia a encarecer su coste y a limitar su difusión.

30 La presente invención tiene por objetivo evitar en su totalidad o en parte los diferentes inconvenientes citados anteriormente.

35 En este contexto técnico, un objetivo de la presente invención es, en particular, proporcionar un aparato de cocción por infrarrojos que permita una mejor gestión del calor liberado por los elementos radiantes a la vez que presenta una estructura simple de fabricar así como de aislar y a la vez que permanece compacto.

Con este fin, la presente invención se refiere a un aparato de cocción que presenta:

- 40 - una parte inferior que comprende un cartucho de cocción que tiene por lo menos un elemento radiante insertado en una envolvente inferior;
- una parte superior que comprende un cartucho de cocción que tiene por lo menos un elemento radiante insertado en una envolvente superior;
- 45 - una parte posterior que asegura el mantenimiento paralelo y a distancia de la parte inferior y de la parte superior para delimitar un espacio de cocción hacia el cual se dirigen los cartuchos de cocción inferior y superior;
- 50 - una parte trasera que soporta dos cartuchos de cocción superpuestos superior e inferior que presentan cada uno de ellos por lo menos un elemento radiante de infrarrojos y que delimitan un espacio de cocción hacia el cual se dirigen las radiaciones de los elementos radiantes, y unos capós trasero, superior e inferior que recubren respectivamente la pared trasera, el cartucho de cocción superior y el cartucho de cocción inferior y que delimitan respectivamente unos espacios trasero, superior e inferior.

55 Además, el aparato de cocción comprende:

- por lo menos un ventilador que sopla un flujo de aire en las partes posterior, superior e inferior, y
- 60 - dos herrajes de delimitación que separan el flujo de aire entrante en dos flujos centrales superior e inferior que fluyen en dos canales centrales superior e inferior y dos flujos laterales superiores e inferiores que fluyen respectivamente en dos canales laterales superior e inferior en los que el aire fluye a una velocidad más grande que en los canales centrales que aseguran la extracción del calor por unas aberturas colocadas en el extremo lateral delantero de las partes superiores e inferiores, presentando cada herraje una forma general de C que tiene un ala vertical que soporta la pared trasera y dos ramas horizontales superpuestas que soportan respectivamente los cartuchos superior e inferior realizando una envolvente de aire estático.

Así, el aparato de cocción según la presente invención permite evacuar el calor provocado por la presencia de los cartuchos de cocción de forma eficaz gracias al diferencial de velocidad y de temperatura de los flujos centrales y laterales. Los canales laterales se comportan como una tobera y contribuyen, por el diferencial de velocidad entre los flujos centrales y laterales, a la extracción de los flujos centrales superior e inferior. El aparato de cocción según la invención es, por otra parte, simple de realizar y los costes de fabricación y de aislamiento térmico resultan moderados con respecto a un aparato de cocción según la técnica anterior. El aparato de cocción según la presente invención permite mantener asimismo los elementos de superficie del aparato de cocción a una temperatura aceptable durante su funcionamiento y esto mediante una gestión aerúlica de la evacuación del calor. Una temperatura aceptable de los elementos constitutivos del aparato de cocción durante su funcionamiento puede disminuir asimismo los riesgos de quemaduras para el usuario.

En una forma de ejecución preferida de la invención, el aparato de cocción comprende dos reflectores que obturan por lo menos parcialmente cada uno de los costados laterales del espacio de cocción. Esta disposición presenta consecuencias muy positivas sobre el funcionamiento del aparato ya que permite limitar el consumo de energía del aparato, evitando las pérdidas energéticas y permite homogeneizar la cocción. En ausencia de estos reflectores, la cocción lateral es menor que la cocción central en el recipiente de cocción.

Según un modo de realización preferido de la invención, el aparato de cocción comprende una carcasa en forma general de C que incluye una pared trasera y dos platinas superior e inferior. La carcasa así definida puede ser fabricada, por ejemplo, a partir de una chapa plegada.

Además, la platina superior puede presentar dos solapas laterales y la platina inferior puede presentar dos solapas laterales, lo cual tiene la ventaja de rigidizar la carcasa y, por consiguiente, el propio aparato pero permite crear asimismo una pared para, por ejemplo, guiar unos haces de cables que alimentan los cartuchos de cocción. Esta disposición permite proteger también mecánicamente estos cables frente a, por ejemplo, una intrusión procedente de las aberturas. Se puede observar asimismo que estas solapas delimitan una lámina de aire estático que es adyacente al cartucho de cocción. En otros términos, esta disposición permite crear un doble grado de aislamiento con una lámina de aire estático directamente adyacente al cartucho de cocción y un flujo de aire dinámico, en particular lateral.

Puede estar previsto que cada uno de los cartuchos de cocción esté encapsulado por una chapa de aislamiento, lo cual permite crear una envolvente estática alrededor de los tubos calentadores que forman los cartuchos de cocción.

La platina superior y la platina inferior de la carcasa presentan cada una un vaciado en el que está insertado un cartucho de cocción. El cartucho de cocción superior puede estar protegido por una rejilla de protección y el cartucho inferior puede estar protegido por una placa vitrocerámica.

En una forma de realización preferida, cada herraje presenta una forma general de C que tiene un ala vertical que se apoya contra la pared trasera y dos ramas horizontales superpuestas que se apoyan contra las platinas superior e inferior. El armazón del horno se completa así por dos herrajes que se pueden obtener mediante unos procedimientos de corte (láser u otro) o de inyección poco costosos y bien adaptados a la fabricación en serie. Estos dos herrajes con la carcasa son así la base del aparato según la invención.

De manera concreta, el aparato puede comprender dos ventiladores dispuestos enfrente del ala vertical de cada uno de los herrajes. Esto permite generar tres flujos de aire distintos, a saber:

- el flujo de aire central cuyo flujo es relativamente estático y que crea una lámina de aire a nivel de la cara superior del cartucho de cocción superior y a nivel de la cara inferior del cartucho de cocción inferior;
- dos flujos de aire laterales que enmarcan el flujo central; los dos flujos laterales presentan una circulación dinámica para mantener los costados laterales del aparato a una temperatura aceptable. Los flujos laterales aseguran la extracción de los flujos centrales a la vez que los enfrían antes de que salgan del aparato de cocción. Esto permite crear además un aislamiento dinámico del horno.

Esta disposición permite disponer de dos ventiladores de pequeño tamaño.

Según una forma de realización de la invención, el ala vertical de por lo menos un herraje presenta una doble inflexión de modo que los canales laterales superiores presentan una sección desigual a la de los canales laterales inferiores. Esta disposición permite, por una parte, conferir una mayor rigidez al herraje y permite crear también unos canales laterales de secciones desiguales en sus componentes superior e inferior. Esta disposición permite distribuir asimismo del mejor modo posible los flujos de aire actuando sobre las pérdidas de carga.

En una forma de realización preferida, el cartucho de cocción inferior presenta una superficie que sobrepasa la del cartucho superior. Esta disposición permite una cocción más homogénea optimizando las superficies de radiación. Las ollas que están destinadas a ser colocadas en el horno tienen unas formas sustancialmente trapezoidales. Por

tanto, esta disposición permite adaptar la superficie de radiación a la forma de las ollas que están acampanadas hacia abajo donde se encuentra la superficie de radiación más importante.

5 Se contempla asimismo que el aparato presente dos caras laterales en forma de C que poseen en sus dos extremos laterales unas aberturas por las cuales se extrae el flujo de enfriamiento. Las caras actúan en sinergia con los herrajes para conferir al aparato su rigidez. Este punto es importante ya que el cartucho de cocción superior está en voladizo; los herrajes y los costados, que pueden ser simples chapas cortadas, confieren por sus acciones conjugadas la rigidez necesaria.

10 Para su buena comprensión, la invención se describirá ahora haciendo referencia al dibujo adjunto que representa a título de ejemplo de ejemplo no limitativo una forma de realización de ésta.

La figura 1 representa una vista delantera en perspectiva de un aparato de cocción según la presente invención;

15 la figura 2 representa una vista trasera de un aparato de cocción según la presente invención;

la figura 3 representa una vista en sección y en perspectiva de un aparato de cocción según la presente invención;

20 la figura 4 es una vista en perspectiva de un aparato de cocción que hace que aparezca la circulación del aire en las diferentes partes del aparato cuando funcionan los medios de puesta en circulación;

la figura 5 es una vista en perspectiva de un componente del aparato según la invención;

25 las figuras 6 y 8 muestran a una escala ampliada los flujos de circulación de aire en las partes inferior y superior del aparato;

la figura 7 es una vista en perspectiva de una carcasa del aparato de cocción;

30 la figura 8 es una vista esquemática en sección de los flujos de aire en el interior del aparato.

En la presente descripción de las figuras, las paredes están representadas como transparentes para facilitar la comprensión de la invención.

35 El aparato de cocción 1 de la figura 1 según la invención presenta una forma general en C con una parte trasera 100 y dos partes horizontales superpuestas superior 200 e inferior 300 que delimitan un espacio vacío. Es en este espacio donde se desliza un recipiente de vidrio en el que se forma vapor que asegura la cocción de alimentos a menos de 100°C. El aparato de cocción 1 se inscribe en un paralelepípedo abierto en tres caras.

40 El aparato de cocción 1 según la invención, tal como se representa, por ejemplo, en las figuras 3 y 4, comprende dos cartuchos de cocción 2, 3 dispuestos uno enfrente del otro.

45 Cada cartucho de cocción 2, 3 posee una pluralidad de elementos radiantes de infrarrojos 4 que emiten una radiación infrarroja dirigida hacia un espacio de cocción 5 definido entre los cartuchos de cocción 2, 3. Los elementos radiantes de infrarrojos 4 están protegidos preferentemente por un cristal de tipo vitrocerámico en la parte inferior o por una rejilla metálica en la parte superior.

50 El espacio de cocción 5 está delimitado lateralmente por dos reflectores 7 como se puede apreciar en la figura 1 que obturan por lo menos parcialmente las caras laterales.

El aparato de cocción comprende una carcasa 9 en forma general de C. Esta carcasa 9 puede estar realizada, como se muestra en la figura 8, por plegado a partir de una única pieza de chapa que, por tanto, es de un coste de fabricación y de montaje reducido.

55 En la práctica, la carcasa 9 que delimita el espacio de cocción puede comprender una pared de fondo 91 y dos platinas superior 92 e inferior 93. La platina superior 92 (véase la figura 7) está provista de dos solapas laterales 94; de forma análoga, la platina inferior 93 (véase la figura 6) está provista asimismo de dos solapas laterales 95. La platina inferior 93 posee además una solapa frontal 96.

60 Se observa que cada una de las platinas superior 92 e inferior 93 presenta un vaciado en el que se insertarán respectivamente un cartucho de cocción superior 3 y un cartucho de cocción inferior 2. Cada cartucho de cocción 2 y 3 está encapsulado vertical y horizontalmente en una chapa de aislamiento; este encapsulamiento es asimismo efectivo lateralmente gracias, por una parte, a los herrajes 6 y, por otra parte, a las solapas 94 de la platina superior 92 y a las solapas 95 de la platina inferior 93. Así, cada cartucho de cocción 2 y 3 y, más particularmente, los elementos radiantes de infrarrojos 4 que componen los cartuchos de cocción 2 y 3, está rodeado por una envoltura de aire estático que está representada por convención con unos rayados en las figuras 6, 7 y 9. Se debe observar

que esta envolvente de aire se extiende asimismo sobre las caras laterales de los cartuchos de cocción.

El aparato de cocción comprende además dos herrajes 6, por ejemplo de chapa metálica en forma general de C que, en el caso presente, son idénticos.

5 Cada uno de estos herrajes 6 presenta un ala vertical 61 y dos ramas horizontales 62. Como está representado en las figuras 2, 3 o 5, el ala vertical 61 puede presentar una doble inflexión para, en particular, mejorar la rigidez. Esta doble inflexión tiene asimismo por función permitir la recepción de un cartucho de cocción superior 3 de dimensiones diferentes a las del cartucho de cocción inferior 2.

10 Como se puede apreciar en las figuras, los dos herrajes 6 forman, con la carcasa 9, el armazón del aparato de cocción 1 y, como se verá, aseguran asimismo un papel esencial en el aislamiento y el enfriamiento del aparato de cocción.

15 En efecto, los componentes principales del aparato de cocción, es decir, los dos cartuchos de cocción 2 y 3 y la chapa de aislamiento y las diferentes paredes se fijarán sobre los dos herrajes 6 que están reforzados a su vez por los costados laterales. La carcasa 9 está acoplada en los herrajes para formar y delimitar el espacio de cocción. La carcasa 9 completa el encapsulamiento de los cartuchos de cocción, en particular a nivel de los bordes laterales de cerámica de los cartuchos de cocción (los elementos de infrarrojos 4 tienen, en efecto, unas terminaciones de cerámica).

20 Dos ventiladores 10 están dispuestos en la parte trasera 100; están previstos, preferentemente, dos ventiladores 10 con el fin de posicionar cada uno de ellos enfrente de un ala vertical de un herraje, lo cual permite, como se verá más adelante, dividir el flujo que es soplado al interior del aparato.

25 A nivel de las prolongaciones superior e inferior de la carcasa 9, se fijará un capó superior 12 y un capó inferior 13.

30 Se debe observar que el capó superior 12 puede estar provisto de un reborde que, en la fachada del aparato de cocción 1, cierra la parte superior 200. Este reborde puede estar integrado, por ejemplo, por plegado al capó superior 12.

En la parte inferior 300, la carcasa 9 puede incorporar a su vez un reborde que asegura la obturación de la cara delantera.

35 Además, el aparato de cocción 1 posee dos costados 17 en forma de C que obturarán lateralmente el aparato como se puede apreciar en las figuras 1, 3 o 5. Los costados 17 participan asimismo en la rigidez general del aparato. Como está representado en las figuras, cada uno de los costados 17 está provisto de aberturas que permiten un paso de aire; las aberturas 19 están dispuestas a nivel de los extremos laterales delanteros de los costados 17.

40 El aparato de cocción 1 está provisto asimismo de una alimentación eléctrica y de una consola de mando mediante el cual el usuario puede actuar sobre un minutero que controla la duración de acción de los cartuchos de cocción. La consola de mando puede estar posicionada en particular a nivel del reborde superior 15 o en la parte trasera de la parte superior 200.

45 Una de las originalidades del aparato de cocción 1 según la invención reside en el hecho de que los herrajes 6 tienen un papel importante que se expresa tanto a nivel de la estructura como durante el ensamblaje del horno pero juegan asimismo una función esencial en la gestión del enfriamiento del aparato.

50 En efecto, cada uno de los herrajes 6 por sus alas y sus montantes verticales respectivos permite segmentar el espacio interior de las partes trasera 100, superior 200 e inferior 300.

55 De forma concreta, los dos herrajes 6 permiten crear un canal central 50 encuadrado por dos canales laterales 60. El canal central 50 presenta una componente superior que está delimitada por el capó superior 12 y la chapa de aislamiento 16 que encapsula el cartucho de cocción superior y una componente inferior que está delimitada por el capó inferior 13 y la chapa de aislamiento 16 que encapsula el cartucho de cocción inferior. Ocurre lo mismo para los canales laterales 60 que presentan cada uno dos componentes superiores y dos componentes inferiores. En otros términos, hay continuidad de cada uno de los canales centrales 50 y laterales 60 en las partes trasera 100, superior 200 e inferior 300.

60 Se puede observar que los canales laterales 60 inferiores (véase la figura 6) presentan una sección diferente que la de los canales laterales 60 superiores (véase la figura 7) debido al perfil de doble inflexión del ala trasera de los herrajes 6.

En funcionamiento, el aparato de cocción se comporta de la manera siguiente:

65 Se coloca un recipiente de vidrio en el espacio de cocción 5 delimitado por la carcasa 9 y sus reflectores 7 así como

por los cartuchos de cocción 2 y 3 que son puestos en acción.

A través de los ventiladores 10, el aire ambiente es impulsado al aparato de cocción.

- 5 El flujo de aire es separado entonces en dos flujos centrales superior e inferior que fluyen en los canales centrales 50 superior e inferior y en cuatro flujos laterales superiores e inferiores que fluyen respectivamente en los canales laterales 60 superiores e inferiores; el aire fluye a una velocidad más grande en los canales laterales 60 debido a una menor pérdida de carga que la que se produce en los conductos centrales como aparece en las figuras 5, 6 o 7.
- 10 El aire fresco que es impulsado directamente por los ventiladores 10 hacia los canales laterales 60 aspira y extrae el aire caliente que ha bordeado la parte central -la más caliente- y que se encuentra en los canales centrales 50 como se muestra en la figura 5. Por convenio, las flechas que simbolizan el flujo en los canales centrales están representadas con cruces mientras que las flechas que simbolizan el flujo en los canales laterales están representadas con círculos para distinguirlos bien.
- 15 Los flujos de aire centrales y laterales superior e inferior se reúnen a nivel del reborde frontal de los capós respectivamente inferior 96 y superior 15.

Los canales laterales 60 se comportan igual que una tobera y contribuyen por el diferencial de velocidad entre los flujos centrales 50 y laterales 60, a la extracción de los flujos centrales 50 superior e inferior hacia las aberturas 19 dispuestas en los costados laterales. Se puede hacer referencia a las figuras 7 y 8 para apreciar mejor este fenómeno.

En la práctica, el aparato según la invención permite combinar un aislamiento a la vez estático y dinámico.

- 25 Cada uno de los dos cartuchos de cocción 2 y 3 está encapsulado (véanse las figuras 5, 6, 7, 9) longitudinalmente por una chapa de aislamiento 16 y lateralmente por los herrajes 6 y por las solapas laterales 94 y 95 de la carcasa 9, lo cual crea una envolvente estática que preserva la energía necesaria para la cocción como aparece en la figura 9.

30 Por el contrario, el flujo de aire dinámico que circula permite extraer calorías del aparato de cocción que han pasado la barrera del aislamiento estático y, *in fine*, permite mantener las superficies exteriores del aparato a una temperatura aceptable para el usuario. De manera destacable, los flujos laterales tienen un efecto de enfriamiento sobre los flujos centrales antes de la evacuación por las aberturas laterales.

35 Se puede observar que los flujos de aire laterales que no están en contacto directo con los cartuchos de cocción (estos últimos, por otra parte, menos calientes lateralmente debido a la presencia de terminales cerámicos de los elementos calentadores, están aislados por las voluminosas solapas laterales 94 y 95 de la carcasa 9 y por los herrajes 6) están por este motivo a una temperatura sustancialmente inferior a la temperatura de los flujos de aire centrales que se deslizan contra las chapas aislantes centrales (las más calientes) de los cartuchos de cocción. Los herrajes 6 y las solapas laterales 94 y 95 como muestran las figuras 6 y 7 permiten una mejor gestión del enfriamiento, lo cual puede permitir utilizar unos materiales de menor espesor y/o unos ventiladores de menor caudal por la división del flujo de enfriamiento.

45 La carcasa, los costados laterales y los herrajes 6 permiten realizar la estructura de un aparato de cocción por infrarrojos de manera simple y robusta. La invención permite realizar un aparato de cocción que, al tiempo que permanece compacto, presenta unas superficies exteriores que permanecen a una temperatura baja. Se puede observar además que el aislamiento se realiza principalmente mediante una dinámica de flujo de aire sin haber recurrido a unos materiales aislantes voluminosos y costosos. A este respecto, se debe recordar que la principal limitación en material de aparato de cocción es mantener la envolvente exterior a baja temperatura. Por tanto, la invención permite proporcionar un aparato de cocción cuyo gradiente de temperatura, que pasa de 200°C a nivel de los elementos calentadores, está a aproximadamente 30/40°C a nivel de la envolvente exterior que dista 20 a 30 mm de los elementos calentadores.

55 Evidentemente, los ejemplos de realización mencionados anteriormente no presentan ningún carácter limitativo y se pueden aportar al aparato de cocción según la invención otros detalles y mejoras sin apartarse por ello del marco de la invención en el que se pueden realizar otras formas del aparato de cocción.

**REIVINDICACIONES**

1. Aparato de cocción (1), que presenta:

- 5 - una parte inferior (300) que comprende un cartucho de cocción (2) que tiene por lo menos un elemento radiante insertado en una envolvente inferior;
- una parte superior (200) que comprende un cartucho de cocción (3) que tiene por lo menos un elemento radiante insertado en una envolvente superior;
- 10 - una parte posterior (100) que asegura el mantenimiento paralelo y a distancia de la parte inferior y de la parte superior para delimitar un espacio de cocción (5) hacia el cual se dirigen los cartuchos de cocción inferior y superior;
- 15 - una parte trasera que soporta dos cartuchos de cocción superpuestos superior (3) e inferior (2) que presentan cada uno por lo menos un elemento radiante de infrarrojos (4) y que delimitan un espacio de cocción (5) hacia el cual se dirigen las radiaciones de los elementos radiantes (4), y unos capós trasero, superior (12) e inferior (13) que recubren respectivamente la pared trasera, el cartucho de cocción superior (3) y el cartucho de cocción inferior (2) y que delimitan respectivamente unos espacios trasero, superior e inferior,

20 caracterizado porque el aparato de cocción comprende

- por lo menos un ventilador (10) que sopla un flujo de aire hacia las partes posterior, superior e inferior, y
- 25 - dos herrajes (6) de delimitación que separan el flujo de aire en dos flujos centrales superior e inferior que fluyen en dos canales centrales (50) superior e inferior y dos flujos laterales superiores e inferiores que fluyen respectivamente en dos canales laterales (60) superior e inferior en los que fluye el aire a mayor velocidad que en los canales centrales, asegurando la extracción del calor por unas aberturas colocadas en la parte delantera de las partes superiores e inferiores, presentando cada herraje (6) una forma general de C que
- 30 tiene un ala vertical que soporta la pared trasera y dos ramas horizontales superpuestas que soportan respectivamente los cartuchos superior e inferior, realizando una envolvente de aire estático.

2. Aparato de cocción (1) según la reivindicación 1, caracterizado porque el aparato comprende dos ventiladores (10) dispuestos enfrente del ala vertical (61) de cada uno de los herrajes (6).

3. Aparato de cocción (1) según la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque el ala vertical (61) de por lo menos una pared de separación presenta una doble inflexión de modo que los canales laterales superiores y el cartucho de cocción superior presenten una sección diferente de la de los canales laterales inferiores y del cartucho de cocción inferior.

4. Aparato de cocción según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque comprende dos reflectores (7) que obturan por lo menos parcialmente cada una de las caras laterales del espacio de cocción (5).

5. Aparato de cocción según la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque comprende una carcasa (9) que delimita un espacio de cocción en forma general de C que comprende una pared trasera y dos platinas superior (92) e inferior (93).

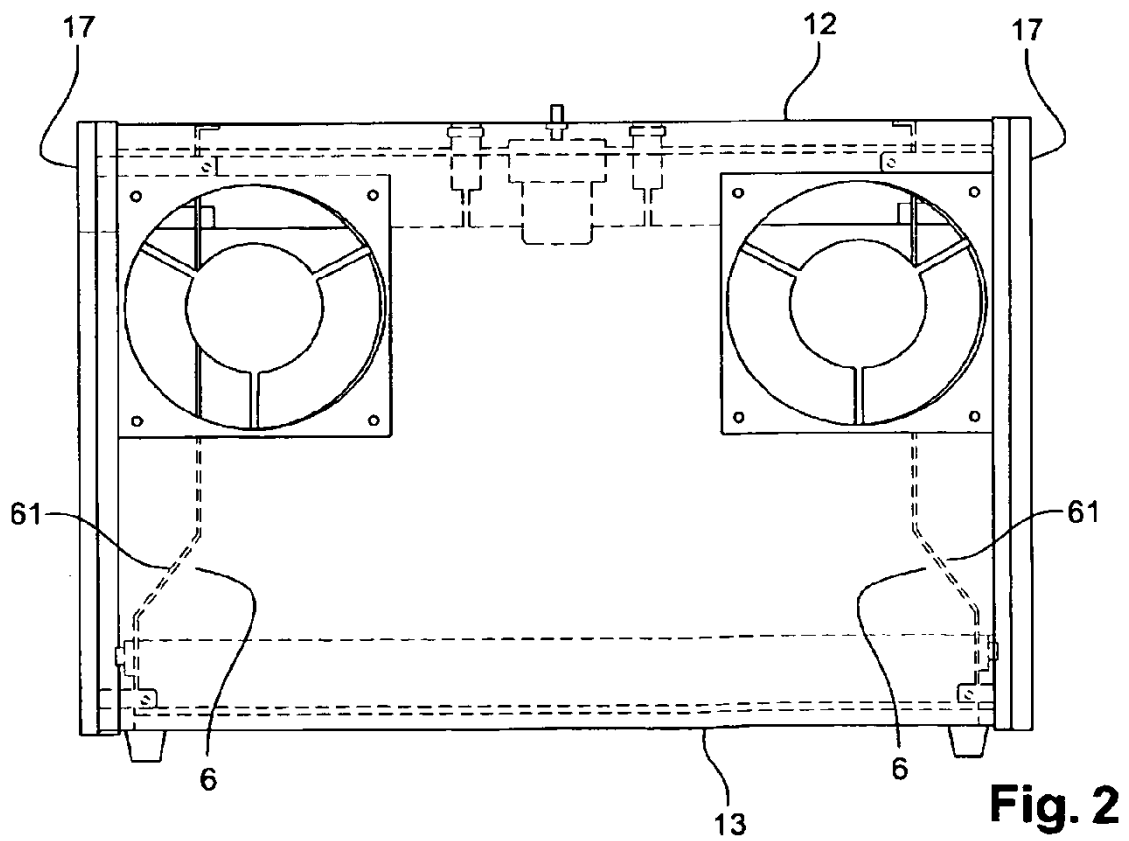
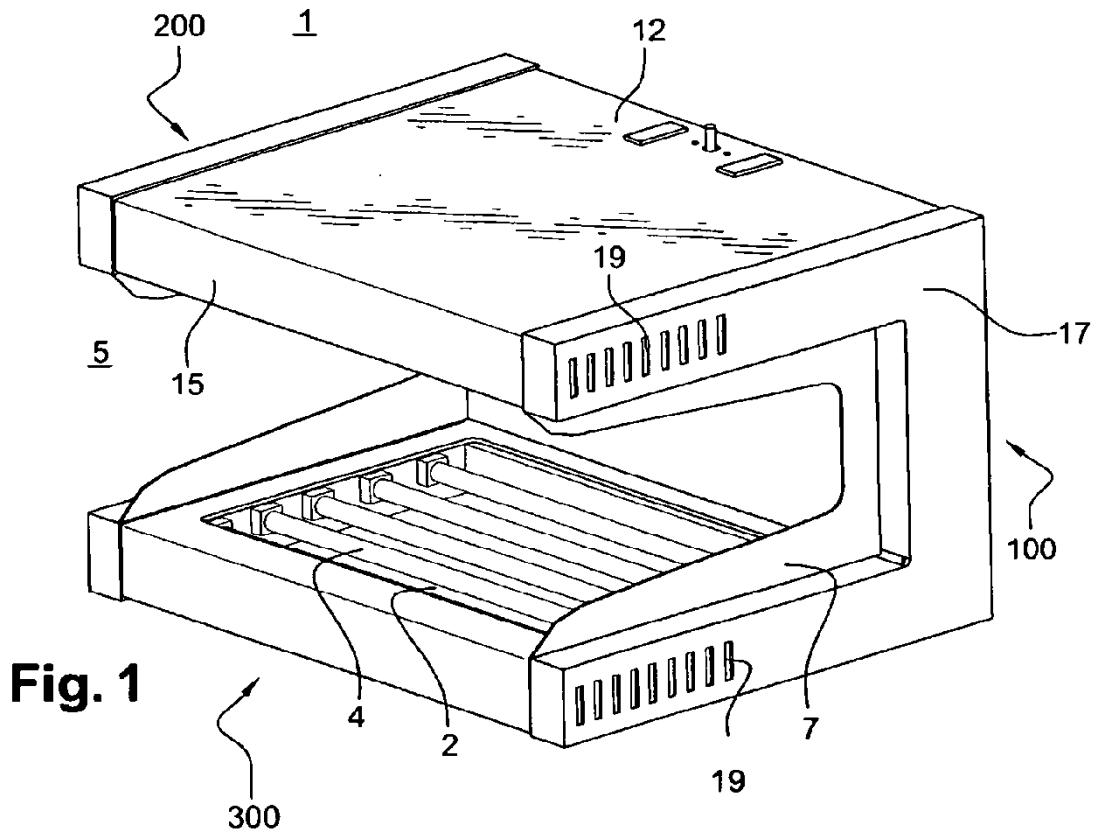
6. Aparato de cocción según la reivindicación 3, caracterizado porque la platina superior (92) presenta dos solapas laterales (94) y porque la platina inferior (93) presenta dos solapas laterales (95).

7. Aparato de cocción según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque cada uno de los cartuchos de cocción está encapsulado por una chapa de aislamiento (16).

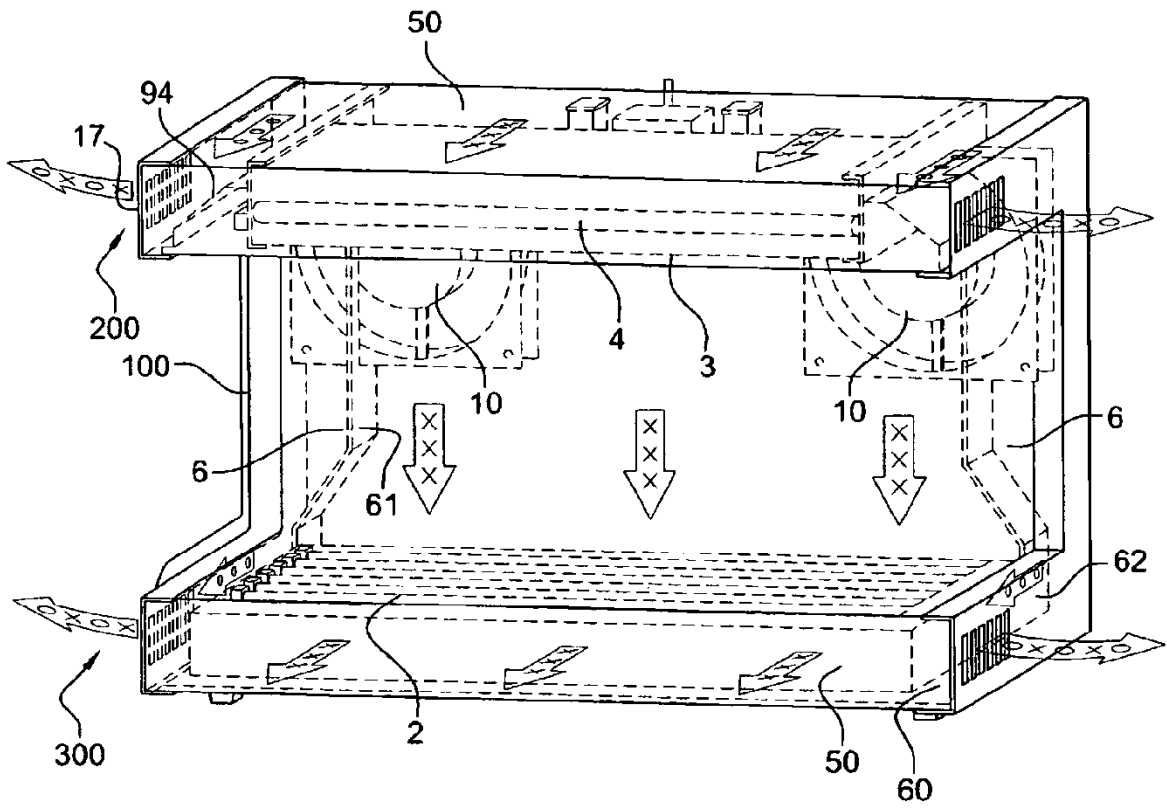
8. Aparato según una de las reivindicaciones 5 a 7, caracterizado porque la platina superior (92) y la platina inferior (93) presentan cada una un vaciado en el que está insertado un cartucho de cocción.

9. Aparato de cocción según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque el cartucho de cocción inferior presenta una superficie que sobrepasa la del cartucho superior.

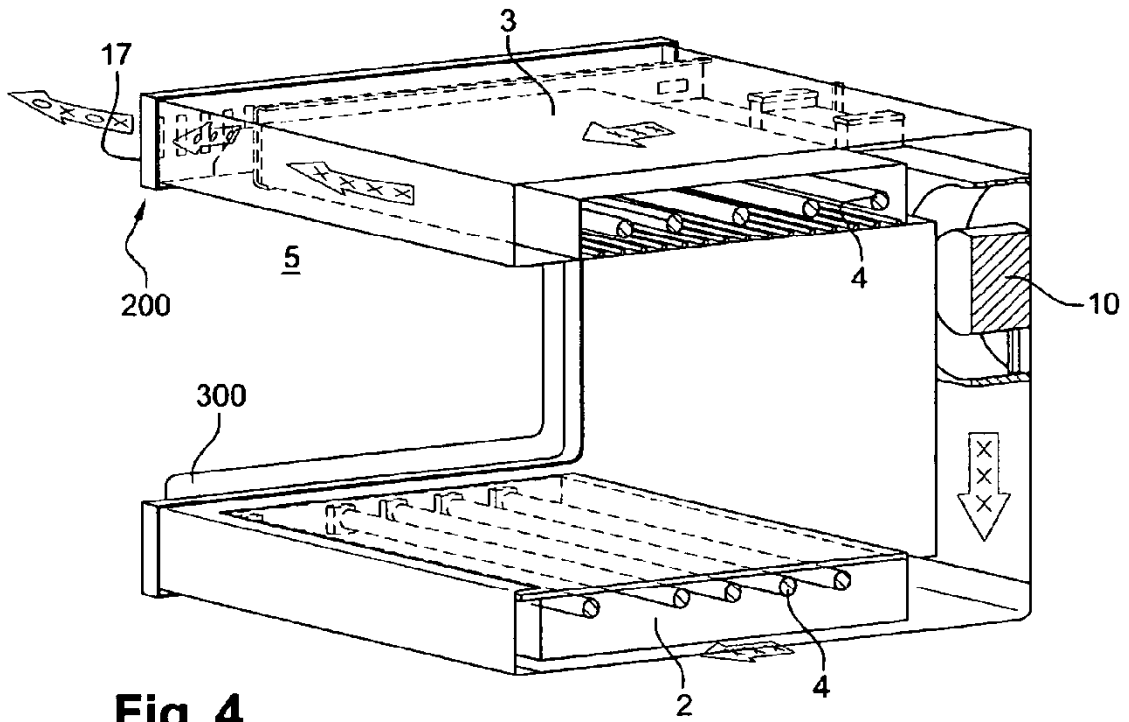
10. Aparato de cocción (1) según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque el aparato presenta dos costados laterales (17) en forma de C que poseen en sus dos extremos libres unas aberturas (19) por las cuales se extrae el flujo de enfriamiento.







**Fig. 3**



**Fig. 4**

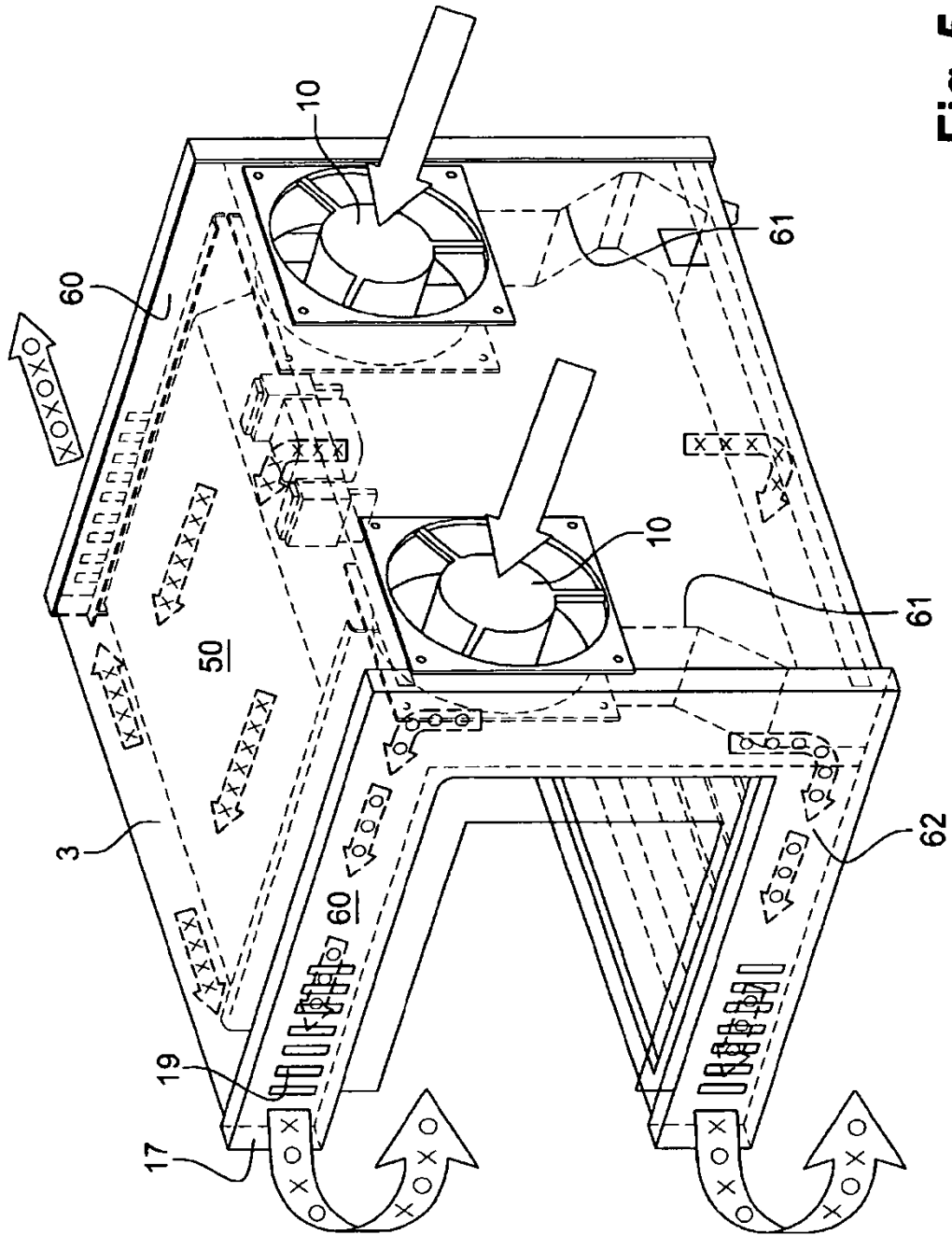
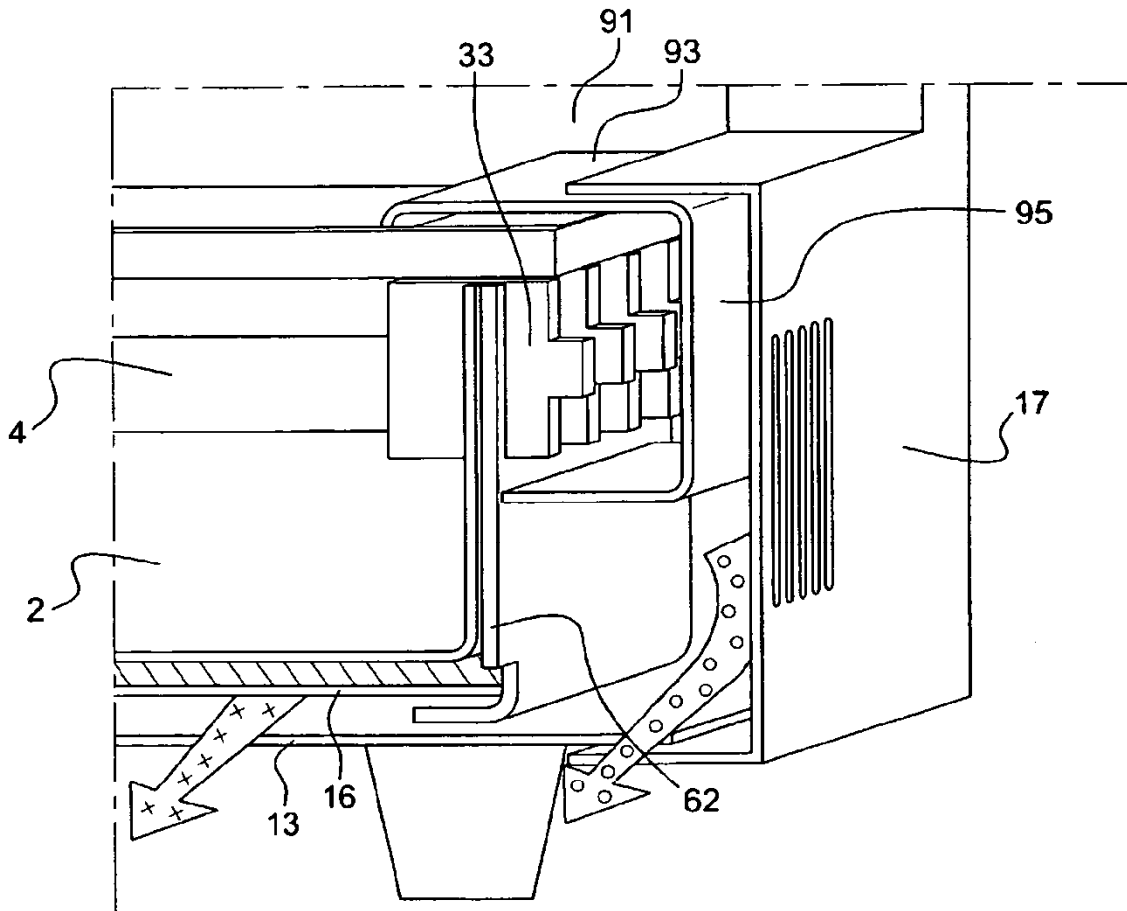
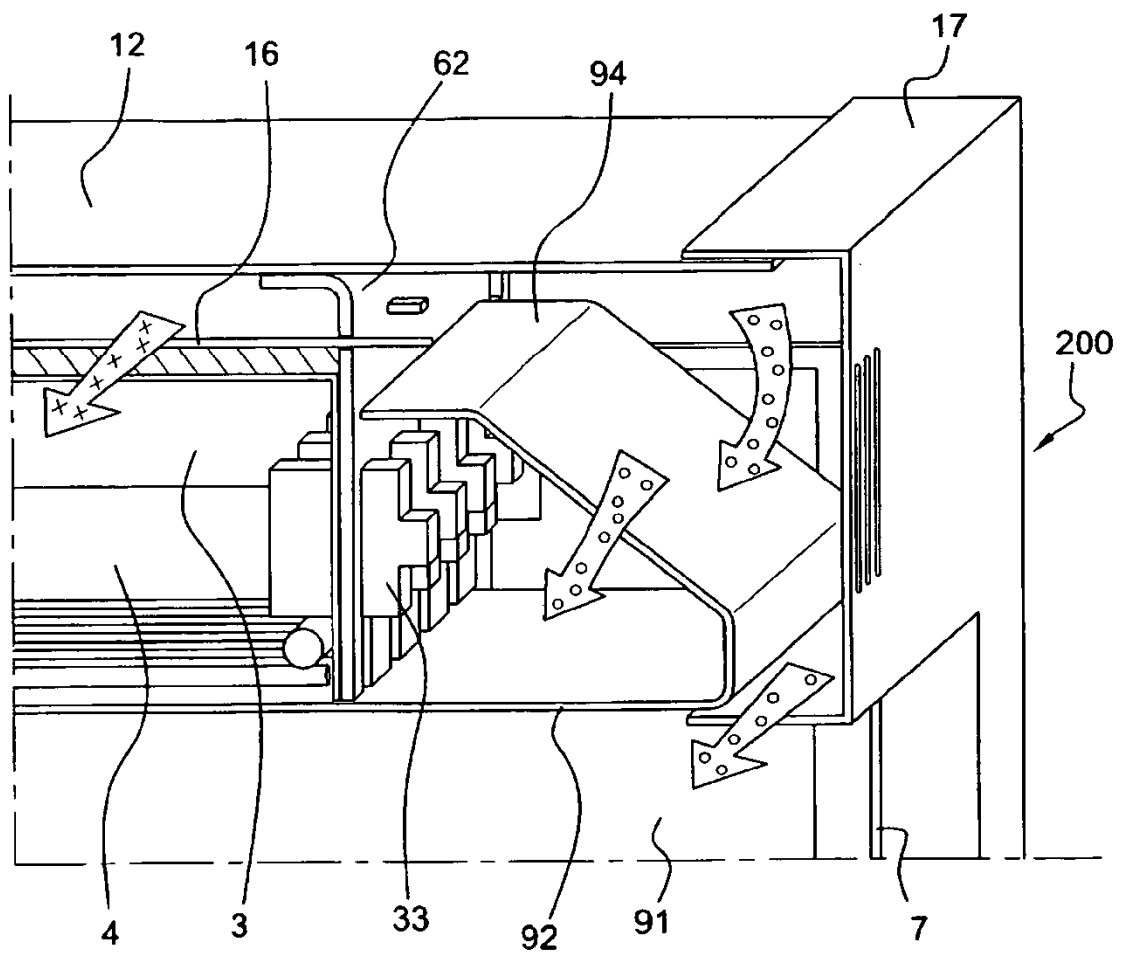


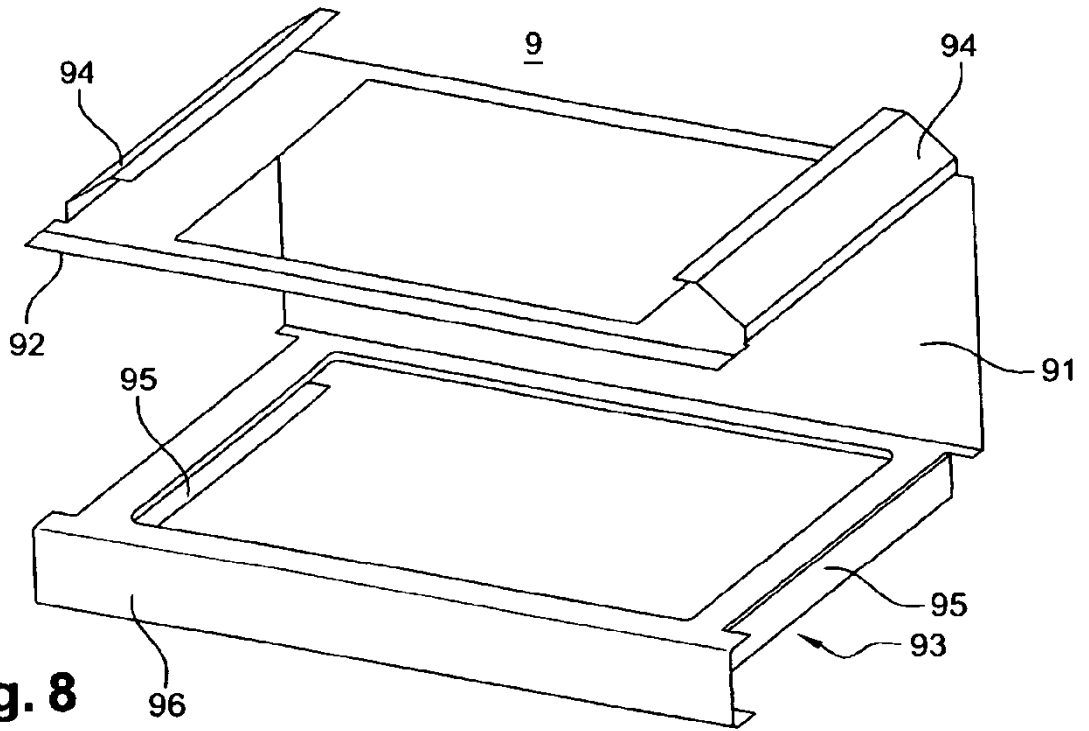
Fig. 5



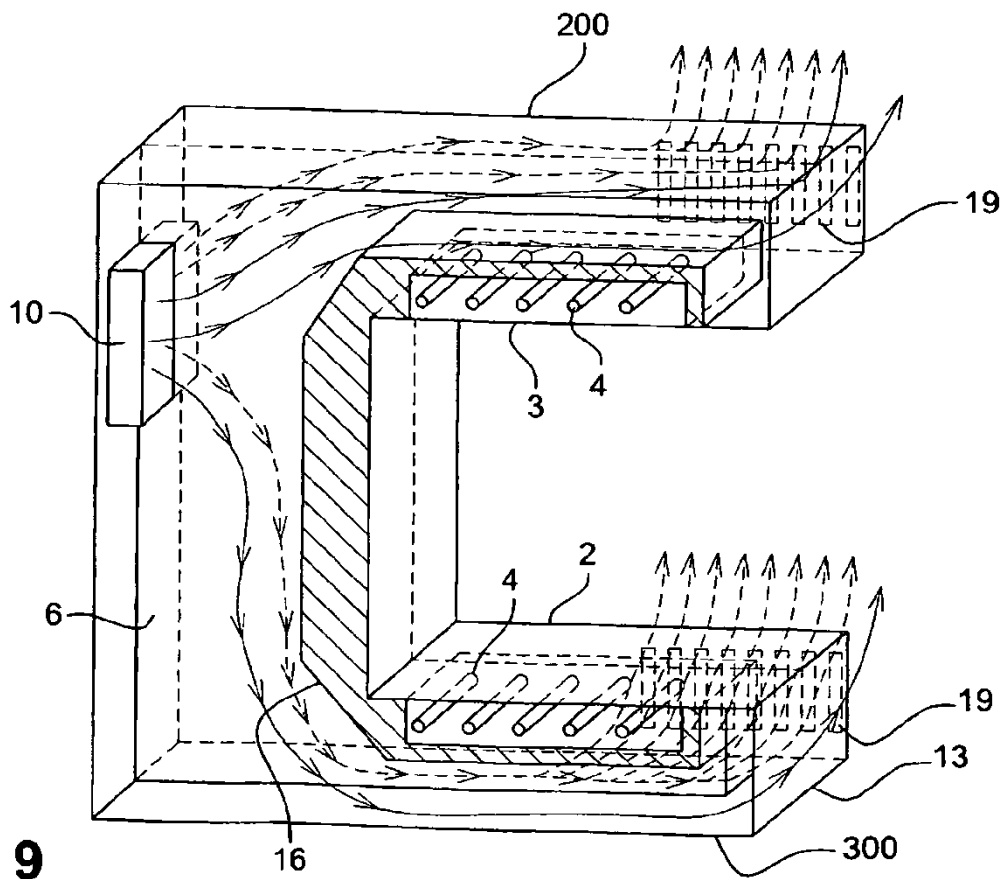
**Fig. 6**



**Fig. 7**



**Fig. 8**



**Fig. 9**