

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 774 348**

51 Int. Cl.:

**A47J 37/04** (2006.01)

**A47J 37/06** (2006.01)

**A47J 37/07** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.01.2015** **E 15153011 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.11.2019** **EP 2901901**

54 Título: **Aparato de cocción**

30 Prioridad:

**30.01.2014 AU 2014200512**

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

**20.07.2020**

73 Titular/es:

**AZZAM, SHAKER (100.0%)**  
**4 Enterprise Place**  
**Wetherill Park, New South Wales 2164, AU**

72 Inventor/es:

**AZZAM, SHAKER**

74 Agente/Representante:

**IZQUIERDO BLANCO, María Alicia**

**ES 2 774 348 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

5 **Campo de la invención**

[0001] La presente invención se refiere a un aparato de cocción, en particular aparato de una barbacoa. El aparato, sin embargo no se limita a este uso,

10 **Antecedentes de la invención**

[0002] La presente invención busca superar o mejorar sustancialmente al menos algunas de las deficiencias de la técnica anterior, o al menos proporcionar una alternativa.

15 [0003] Se ha de entender que, si cualquier información de la técnica anterior se denomina en el presente documento, dicha referencia no constituye una admisión de que la información sea parte del conocimiento común general en la técnica, en Australia o en cualquier otro país. El documento WO-A1-2012 / 001264 muestra un ejemplo de aparato de cocina portátil.

20 **Resumen de la invención**

[0004] La presente invención proporciona un aparato de cocción portátil que comprende:

25 un espacio de cocción definido por un estante inferior, un panel superior y paredes laterales, teniendo el espacio de cocción una abierta frontal;  
 un medio de calentamiento para proporcionar calor en una dirección generalmente lateral al espacio de cocción;  
 un medio de retención de alimentos para retener alimentos en el espacio de cocción, comprendiendo los medios de retención de alimentos una pluralidad de ranuras espaciadas verticalmente formadas en cada una  
 30 de las paredes laterales dimensionadas para recibir porciones de extremo respectivas de un pincho;  
 un conjunto de infusión de humedad dispuesto a lo largo y cubriendo el estante inferior, y extendiéndose a través y cubriendo una porción inferior del espacio de cocción para suministrar humedad al espacio de cocción en uso; y en donde el conjunto de infusión de humedad comprende una bandeja que tiene una compuerta de apertura variable configurable entre posiciones completamente cerradas y totalmente abiertas, y posiciones  
 35 parcialmente abiertas entre ellas.

[0005] En una realización, los medios de calentamiento se extienden en una configuración generalmente vertical.

40 [0006] En una realización, el aparato de cocción comprende una pared trasera, en donde los medios de calentamiento están dispuestos a lo largo de la pared posterior.

[0007] En una realización, el aparato de cocción comprende una pared superior que tiene un segundo medio de calentamiento en la misma.

45 [0008] Según la invención, el conjunto de infusión de humedad está dispuesto a lo largo y cubre el estante inferior.

[0009] En una realización, el medio de calentamiento comprende al menos uno de un quemador de cerámica de gas, un quemador de gas y un elemento de calefacción eléctrica.

50 [0010] En una realización, el aparato de cocción comprende una cámara de combustible para recibir combustible portátil para los medios de calentamiento.

[0011] Según la invención, el conjunto de infusión de humedad se extiende entre las paredes laterales.

55 [0012] Según la invención, la compuerta de abertura variable comprende paneles superior e inferior, comprendiendo cada panel aberturas alargadas separadas por barras entre las mismas.

[0013] En una realización, el panel superior se fija en posición y el panel inferior se puede deslizar en una dirección lateral con relación al panel superior.

60 [0014] En una realización, el medio de sujeción de comida comprende un pincho vertical.

[0015] En una realización, el medio de sujeción de comida comprende un soporte de la parrilla que tiene un poste de montaje.

65 [0016] En una realización, el aparato de cocción comprende un medio de giro para girar el medio de sujeción de

comida.

[0017] En una realización, los medios de calentamiento comprenden un soporte de briquetas.

5 [0018] En una realización, el soporte de briqueta comprende una bandeja de briquetas y una malla que se extiende a través y cubre una abertura superior de la bandeja de briquetas.

[0019] En una realización, la bandeja de briquetas comprende estantes espaciados para la celebración de la briqueta.

10 [0020] En una realización, los estantes comprenden un panel de ángulo hacia abajo hacia la malla.

[0021] En una realización, los estantes comprenden una porción distal dispuesta adyacente a la malla.

15 [0022] En una realización, el soporte de briquetas es configurable entre una posición de carga horizontal y una posición vertical en posición de uso.

[0023] En una realización, el aparato de cocción comprende una formación de ranura de montaje formada en el mismo para permitir que el soporte de la briqueta sea configurado entre la posición de carga horizontal y una posición vertical en posición de uso.

20 [0024] Se describen también otros aspectos de la invención.

#### Breve descripción de los dibujo

25 [0025] No obstante cualesquiera otras formas que puedan caer dentro del alcance de la presente invención como se define en las reivindicaciones adjuntas, realizaciones preferidas de la presente invención se describirán ahora solamente a modo de ejemplo, con referencia a la dibujos adjuntos en los que:

- 30 La figura 1 es una vista en perspectiva frontal de un aparato de cocción de acuerdo con una primera realización preferida de la presente invención;  
La figura 2 es una vista frontal del aparato de cocción de la figura 1;  
La figura 3 es una vista superior del aparato de cocción de la figura 1;  
La figura 4 es una vista lateral del aparato de cocción de la figura 1;  
La figura 5 es una vista posterior del aparato de cocción de la figura 1;  
35 La figura 6 es una vista frontal en perspectiva del aparato de cocción de la figura 1 en uso;  
La figura 7 es una vista frontal en perspectiva de un aparato de cocción de acuerdo con una segunda realización preferida de la presente invención;  
La figura 8 es una vista en perspectiva parcialmente despiezada del aparato de cocción de la figura 7;  
La figura 9 es una vista frontal en perspectiva de un aparato de cocción de acuerdo con una tercera realización preferida de la presente invención;  
40 La figura 10 es una vista frontal en perspectiva de un aparato de cocción de acuerdo con una cuarta realización preferida de la presente invención;  
La figura 11 es una vista frontal en perspectiva del aparato de cocción de la figura 10 en una posición de carga;  
45 La figura 12 es una vista despiezada en perspectiva frontal del aparato de cocción de la figura 11; y  
La figura 13 es una vista frontal en perspectiva de un aparato de cocina que representa la técnica anterior que es útil para comprender la presente invención.

#### Descripción de las realizaciones

50 [0026] Debería observarse en la siguiente descripción que los mismos números de referencia en diferentes realizaciones denotan las mismas o similares características.

55 [0027] Las figuras 1 a 5 muestran un aparato de cocción 20 en conformidad con una primera realización preferida de la presente invención. El aparato de cocción 20 comprende un cuerpo 22 en forma de prisma generalmente rectangular que tiene una pared base 24, paredes laterales 26, una pared posterior 28 y una pared superior 30. El cuerpo 22 incluye además una pared frontal inferior 32 que se extiende hacia arriba desde la pared base 24 para solo aproximadamente un quinto de la altura de la pared posterior 28, y una pared frontal superior 33 que se extiende hacia abajo desde la pared superior 30 solo por una corta distancia.

60 [0028] Un estante 34 se extiende desde un borde superior de la pared frontal inferior 32 hacia la pared posterior 28, y una parte superior del panel 35 se extiende desde un borde inferior de la parte frontal superior de la pared 33 hacia la pared trasera 28. El estante 34, panel superior 35, y las secciones de las paredes laterales 26 y la pared trasera 28 entre ellas definen un espacio de cocción 40 que tiene una parte delantera abierta 42.

65 [0029] El aparato de cocción 20 comprende además un medio de calentamiento 46 que se extiende a lo largo de una

superficie interna de la pared posterior 28 frente al espacio de cocción 40. En la realización, los medios de calentamiento 46 comprenden quemadores de cerámica de gas 46 para dirigir y distribuir calor hacia el espacio de cocción 40 de una manera sustancialmente uniforme.

5 **[0030]** Un conjunto de infusión de humedad 50 está dispuesto encima de la plataforma 34 y por lo tanto en una parte inferior de la cámara de cocción 40. Los componentes del conjunto de infusión de humedad 50 se describirá más adelante.

10 **[0031]** El aparato de cocina 20 en la realización es portátil y alimentado por una bombona de combustible portátil 100 como se muestra en la Figura 8, que se inserta a través de una puerta de carga 29 de la pared trasera 28 en el aparato de cocción 20. La puerta de carga 29 corresponde en tamaño y posición a la pared frontal inferior 32.

15 **[0032]** El combustible en la bombona de gas 100 puede ser butano, propano, una combinación de los mismos o cualquier otro combustible adecuado. La pared frontal inferior 32 comprende una palanca de acoplamiento de la válvula de cartucho de gas 62, un botón de encendido 64 y una perilla de control de gas 66. La palanca 62 se usa en uso para bloquear la válvula de la bombona 100 en su lugar. Cuando se permite que el gas fluya a través de la perilla 66 a los quemadores 46, el botón encendido 64 es accionado para encender el gas combustible en los quemadores 46.

20 **[0033]** Un quemador de gas (cocina) 70 también está dispuesto en la pared superior 30, con un botón de encendido asociado 74 y una perilla de control de gas 76 en la pared frontal superior 33. El quemador de gas 70 también recibe combustible de la bombona de gas 100 en uso.

25 **[0034]** Las ranuras verticalmente espaciadas 78 están formadas en las paredes laterales 26, las ranuras 78 que se extienden desde un borde frontal de las mismas y se dirigen generalmente hacia la pared posterior 28 en un ligero ángulo hacia abajo. Las ranuras 78 terminan aproximadamente a la mitad a lo largo de las paredes laterales 26. Las ranuras 78 están dispuestas en pares alineados entre las paredes laterales 26. Como se muestra en la Figura 6, las ranuras 78 en cada par están dimensionadas para recibir las porciones finales respectivas de un pincho 110.

30 **[0035]** El conjunto de infusión de humedad 50 (véase también la Figura 8) comprende una bandeja 52 que tiene una compuerta de abertura variable 54 que se extiende a través de su parte superior. La compuerta de apertura variable 54 comprende aberturas 57 que pueden configurarse entre posiciones totalmente cerradas y totalmente abiertas, y posiciones parcialmente abiertas entre ellas.

35 **[0036]** La apertura de la puerta la variable 54 comprende dos paneles superior e inferior 56 y 56a de forma similar. El panel superior 56 comprende aberturas superiores paralelas alargadas 57 separadas por barras superiores 61 entre ellas. De manera similar, el panel inferior 58 comprende aberturas inferiores paralelas alargadas 57b separadas por barras inferiores 61b entre ellas. El panel superior 56 se fija en posición mientras que el panel inferior 58 se puede deslizar en una dirección de lado con respecto al panel superior 56 a través de una pestaña 65.

40 **[0037]** Cuando las aberturas superior e inferior 57 y 57b están alineadas, la puerta de apertura variable 54 está en su posición totalmente abierta. Cuando el panel inferior 58 se mueve de modo que las barras inferiores 61b estén alineadas con las aberturas superiores 57, la puerta de apertura variable 54 está en su posición completamente cerrada ya que las barras inferiores 61b bloquean las aberturas superiores 57. El panel inferior 58 puede entonces ser movido hacia los lados, lo que varía la cantidad de barras inferiores 61b que bloquean las aberturas superiores 57. Esto varía el tamaño efectivo de las aberturas 57 que permite que la humedad dentro de la bandeja 52 escape durante el uso. Se proporciona un puntero indicador que muestra "0 - Máx" para indicar las posiciones completamente cerradas y completamente abiertas.

45 **[0038]** En uso, la bombona de combustible 100 se carga en el aparato de cocción 20 a través de la puerta de carga 29 y la palanca de acoplamiento de la válvula 62. El combustible se deja entonces fluir a través del botón de mando 66 a los quemadores 46, y el botón de encendido 64 se acciona para encender el combustible en los quemadores 46 proporcionando de este modo calor a la cámara de cocción 40.

50 **[0039]** Haciendo referencia a la Figura 6, la comida 130 está dispuesta en los pinchos 110 y respectivas porciones finales de los pinchos 110 se colocan en las ranuras 78. Los pinchos 110 con la comida 130 se espacian paralelamente dentro del espacio de cocción 40 y los alimentos se pueden cocinar usando el calor en el espacio de cocción 40. El usuario puede girar los pinchos 110 como se requiera para proporcionar una cocción uniforme. En una realización alternativa, se pueden proporcionar medios de giro tales como una batería o un motor alimentado por la red para girar los pinchos automáticamente.

55 **[0040]** Una de las ventajas del aparato de cocción 20 es que los medios de calentamiento 46 están orientados en una orientación vertical con el alimento a cocinar dispuesto en una orientación generalmente vertical adyacente a los medios de calefacción 46. Esto significa que hay menos grasa que cae sobre los medios de calentamiento 46 y, por lo tanto, se requiere menos limpieza. La orientación vertical del aparato de cocción 20 también proporciona una huella más pequeña en comparación con un típico aparato de cocción de barbacoa orientado horizontalmente, así como la

capacidad de transportar el aparato de cocción portátil 20 más fácilmente.

[0041] Para garantizar que el alimento 130 que se cocina no se seque, los líquidos deseados se colocan en la bandeja 52 que se calienta y se evapora en uso, hidratando de este modo la comida 130. El líquido puede ser uno cualquiera o una combinación de agua, aceite de cocina, especias, aromas y salsas. El usuario puede entonces seleccionar la velocidad a la que los líquidos alcancen el alimento 130 a través de la puerta de apertura variable 54.

[0042] Haciendo referencia a la Figura 6, la comida voluminosa 132, tales como pollos enteros, también puede ser cocinada dentro del espacio de cocción 40 a través de un pincho vertical 134. El pincho vertical 134 se recibe en porciones de montaje del estante 34 y el panel superior 35 para extenderse entre ellos.

[0043] Generalmente alimentos en forma plana 136, como pescado y carnes, se pueden cocinar en un soporte de parrilla 138, que comprende dos placas de la parrilla que pueden recibir la comida 136 entre los mismos, y un poste 140 que tiene una forma similar al pincho vertical 134. El poste 140 puede ser recibido de una manera similar como el pincho vertical 134 en las porciones de montaje de la plataforma 34 y el panel superior 35.

[0044] Tanto el pincho vertical 134 como el soporte de la parrilla 138 a continuación, se puede activar manualmente por el usuario o el aparato de cocción 20 pueden incluir medios de giro (tal como un motor alimentado por batería o red) para girar el pincho vertical 134 y el soporte de la parrilla 138.

[0045] El usuario puede cocinar más alimentos adicionales a través del quemador de gas 70, según sea necesario.

[0046] Las figuras 7 y 8 muestran un aparato de cocción 20b de acuerdo con una segunda realización preferida. El aparato de cocción 20b es similar al aparato de cocción 20 anterior, excepto que el aparato de cocción 20b no tiene el quemador de gas 70 en la pared superior 30, su botón de encendido asociado 74 y la perilla de control de gas 76, y la pared frontal superior 33. El espacio de cocción 40 en el aparato de cocción 20b puede ser, por lo tanto, más grande.

[0047] La figura 9 muestra un aparato de cocción 20c de acuerdo con una tercera realización preferida. El aparato de cocción 20c es similar al aparato de cocción 20b anterior, excepto que el aparato de cocción 20c comprende adicionalmente un elemento de calentamiento 160 como parte de los medios de calentamiento 46. El elemento de calentamiento 160 es eléctrico y puede ser una alternativa a los quemadores de cerámica de gas 46 o adicional a los mismos.

[0048] Las figuras 10 a 12 muestran un aparato de cocción 20d de acuerdo con una cuarta realización preferida. El aparato de cocción 20d es similar al aparato de cocción 20b anterior, excepto que el aparato de cocción 20d tiene diferentes medios de calentamiento 46.

[0049] El cuerpo 22 del aparato de cocción 20d comprende una pared base 24, paredes laterales 26, y una pared superior 30. El cuerpo 22 no incluye una pared trasera 28.

[0050] Los medios de calentamiento 46 en esta realización comprenden un soporte de briquetas rectangular 46 que está dimensionado para reemplazar la pared trasera 28. El soporte de briquetas 46 incluye una bandeja de briquetas 170 que tiene una panel base 171, paredes laterales 172, una pared extrema superior 173 y una pared extrema inferior 174. Una malla metálica 176 está unida de manera articulada a la pared extrema superior 173 y se puede mover entre una posición abierta (Figura 12) y una posición cerrada (Figuras 10 y 11) a la que se extiende a través y cubre una parte superior de apertura de la bandeja de briquetas 170.

[0051] La bandeja de briquetas 170 comprende además estantes espaciados 178 que se extienden entre las paredes laterales 172. En la realización, los estantes 178 comprenden una sección de metal doblada que proporciona dos paneles angulados con el panel base 171. Por lo tanto, los estantes generalmente forman dos lados de un triángulo que tiene un pico distal al panel base 171. Los estantes 178 están separados unos 50 mm entre sí y forman espacios de recepción con el panel base 171. Las briquetas se colocan en los espacios de recepción. Cuando la malla metálica 176 está cerrada, la malla 176 está adyacente al pico de los estantes 178. Los estantes 178 con la malla 176 retienen así la briqueta sobre ella cuando el soporte de la briqueta 46 está orientado en una posición generalmente vertical, donde el panel base 171 generalmente está en posición vertical (Figura 10). Los estantes 178 comprenden un panel superior inclinado hacia abajo hacia la malla, lo que permite empujar la briqueta hacia la malla. Por lo tanto, la briqueta generalmente se apila contra la malla para proporcionar un calentamiento generalmente uniformemente distribuido. La bandeja de briquetas 170 no proporciona cavidades para una limpieza fácil según sea necesario.

[0052] La malla de metal 176 se puede bloquear en la posición cerrada a través de un pestillo 182 montado adyacente al extremo inferior de la pared 174. En la orientación vertical, la malla de metal de 176 retiene la briqueta en los estantes 178. La bandeja de briquetas 170 comprende además una cubeta de recogida de cenizas 184 formada adyacente a la pared de extremo inferior 174.

[0053] Para el montaje y la manipulación, la bandeja de briquetas 170 comprende postes laterales 188 con mangos

de bola de extremo 190 que se extienden respectivamente desde las paredes laterales 172, y una tapa posterior 192 con mango de bola de extremo 194 que se extiende desde la pared del extremo superior 173. El uso de estos postes 188, 192 se describe a continuación.

5 **[0054]** Las paredes laterales 26 comprenden una formación de ranura de recepción y montaje 200 formada en la misma. La formación de ranura 200 comprende una primera sección de ranura 202 que se extiende desde un borde trasero 201 de las paredes laterales 26 y generalmente horizontalmente hacia un borde delantero 203 de las mismas. La primera sección de la ranura 202 se extiende a la mitad de la anchura de las paredes laterales 172 e incluye un asiento extremo que se extiende hacia abajo 204.

10 **[0055]** La formación de ranuras 200 comprende además una segunda sección de la ranura 206 que se extiende verticalmente desde la primera sección 202, cerca del borde posterior 201. Una tercera sección de ranura 208 se extiende horizontalmente hacia adelante desde un extremo superior de la segunda sección de ranura 206, teniendo la tercera sección de ranura 208 un asiento extremo 210 que se extiende hacia abajo.

15 La pared superior 30 comprende una ranura de bloqueo 212 que se extiende desde el borde trasero 201 y una barra de bloqueo móvil 214. La pared superior 30 incluye también un mango de transporte 220.

20 **[0057]** Como se muestra en la Figura 12, el soporte de briquetas 46 es totalmente desmontable del cuerpo 22 del aparato de cocción 20d. La malla metálica 176 se mueve a la posición abierta para colocar la briqueta dentro de la bandeja 170. La briqueta se puede encender.

25 **[0058]** El metal de malla 176 se mueve a la posición cerrada, y los postes 188 se insertan en la primera ranura de la sección 202. Como se muestra en la Figura 11, los postes 188 pueden también ser colocados en los asientos 204 para briquetas de carga en la bandeja 170.

30 **[0059]** Como se muestra en la Figura 10, los postes 188 son entonces movidos a lo largo de la segunda sección de la ranura 206, y luego la tercera sección de la ranura 208, para estar sentados en los asientos de extremo 210. El poste superior 192 se inserta en el bloqueo la ranura 212 y la barra de bloqueo 214 se usan para bloquear el poste superior 192. Esto orienta el soporte de la briqueta 46 a la posición de cocción, en donde el calor se dirige hacia el espacio de cocción 40. El aparato de cocción 20d se puede usar de manera similar como anteriormente.

35 **[0060]** Las presentes realizaciones proporcionan así un aparato de barbacoa vertical recto portátil y doméstico de gas y/o eléctrico. Cualquier jugo de la comida que se cocina cae en la bandeja del conjunto de infusión de humedad. El aparato de cocción está configurado para un fregado mínimo y limpieza libre (proporcionando una operación de autolimpieza), compacto y portátil, se puede usar con tanques de gas eléctricos recargables o bombonas desechables, proporciona una distribución uniforme del calor y puede cocinar alimentos en pinchos, Una función de asador para pollos enteros o función de asado de hombro.

40 **[0061]** El sistema de infusión de humedad controlado empleado no sólo mantiene la comida tierna y jugosa con un acabado de color marrón dorado, sino que también impide la formación de acrilamida, un compuesto dañino que puede causar cáncer. Este compuesto se encuentra en la corteza ennegrecida de la carne asada o a la parrilla.

45 **[0062]** La forma de torre configurada permite el empleo de un quemador de gas cerámico que a su vez proporciona hasta un 30% de ahorro de energía y hasta un 80% de reducción en los gases de CO y NOx. Las características inherentes sin llama y resistentes al viento también proporcionarán una operación segura en el hogar/ exterior completando la característica principal del calor distribuido uniformemente para obtener resultados de cocción uniformes.

50 **[0063]** A diferencia del aparato de cocción convencional, la forma configurada evita que la grasa gotee en las partes quemadas del aparato que normalmente termina endurecida y difícil de eliminar, la grasa queda atrapada en la bandeja de la humedad y por lo tanto se requiere sustancialmente poca limpieza y mantenimiento. El quemador no se corroe y, por lo tanto, proporciona una larga vida útil manteniendo la máxima eficiencia de trabajo.

55 **[0064]** La combinación y aplicación simultánea de cocción con calor húmedo con cocción con calor seco en un aparato de cocción significa aprovechar todas las ventajas de ambos métodos de cocción y superar la desventaja de cada uno por separado. En otras palabras, el aparato de cocción de las presentes realizaciones logra los resultados de cocción óptimos entre un extremo de cocción con calor húmedo y otro extremo de cocción con calor seco, logrando el sabor, el sabor original de los alimentos, la jugosidad, la ternura y, sobre todo, el factor de cocción saludable, tal como retención de los valores nutricionales y cocina sin acrilamida. El aparato de cocina convencional compromete algunos de los anteriores. El aparato de cocción de las presentes realizaciones es una barbacoa de infusión de humedad de configuración de torre vertical (alimentada por gas, electricidad o carbón) que puede ser para uso doméstico o al aire libre; en otras palabras, para uso doméstico o móvil portátil.

65 **[0065]** Aunque se han descrito realizaciones preferidas de la presente invención, será evidente para expertos que se pueden hacer modificaciones a las realizaciones descritas. Por ejemplo, la bombona de gas puede ser un cilindro más

grande o el aparato de cocción puede funcionar con gas natural, corriente eléctrica de corriente alterna o doble alimentación de gas y electricidad;

5 [0066] Para la versión eléctrica, el quemador superior puede ser una placa calentadora eléctrica. Otras características posibles incluyen pinchos giratorios y accesorios, y se pueden agregar extractores de humos/olores. El conjunto de infusión de humedad puede comprender adicionalmente una bomba lateral con una válvula de niebla que puede infundir humedad al espacio de cocción.

10 [0067] El aparato también se puede utilizar como un personal calentador. El aparato también puede estar provisto de características adicionales tales como un disparo de seguridad, un sistema de corte automático de gas y un sensor de agotamiento de oxígeno. El quemador es preferiblemente un quemador cerámico infrarrojo.

15 [0068] La figura 13 muestra un aparato de cocción 20e que representa la técnica anterior útil para comprender la invención. El aparato de cocción 20e comprende también una forma de prisma rectangular en general del cuerpo 22 que tiene una pared de base 24, paredes laterales 26, una pared posterior más corta y una parte superior de la pared 30.

20 [0069] El medio de calentamiento 46 en esta realización se extiende a lo largo de una superficie interior (inferior) de la pared superior 30, dirigida hacia abajo para enfrentar el espacio de cocción 40. El conjunto de infusión de humedad 50 está dispuesto en una porción inferior del cuerpo 22 y define el espacio de cocción 40 con las paredes laterales 26 y la pared superior 30. La pared posterior solo se extiende hasta el nivel del conjunto de infusión de humedad 50, y el espacio de cocción 40 comprende así una sección trasera abierta. La distancia entre el medio de calentamiento 46 y el conjunto de infusión de humedad 50 es de aproximadamente 25 cm en la realización. El medio de calentamiento 46 es preferiblemente un quemador cerámico, pero alternativamente puede ser un elemento eléctrico, o una combinación de tal medio de calentamiento.

30 [0070] La bombona de combustible portátil está alojada en la parte inferior la sección trasera de la carcasa 22. Un quemador de gas (cocina) 70 está también dispuesto en la pared superior 30. Asociados botones de encendido 74 y las perillas de control de gas 76 para los medios de calentamiento 46 y el quemador de gas 70 están dispuestos en la pared superior 30. Un mango de transporte de pliegue hacia atrás 250 también se proporciona en la pared superior 30.

35 [0071] El aparato de cocción 20e comprende parrillas de cocción horizontales frontales y traseras 240 dispuestas a través de la secciones abiertas frontales y traseras del espacio de cocción 40. Las parrillas de cocción delantera y trasera 240 comprenden ranuras 242 alineadas horizontalmente espaciadas para recibir y soportar los extremos respectivos de los pinchos.

40 [0072] Las parrillas de cocción 240 pueden estar unidas entre sí, o ser separadas e independientemente acoplables al cuerpo 22. La posición vertical de las parrillas de cocción 240 es ajustable entre al menos tres posibles posiciones, siendo un punto medio vertical de la cámara de cocción 40 y 2,5 cm por encima y por debajo del punto medio. Las paredes laterales 26 están provistas de medios adecuados para permitir el ajuste, tales como ranuras espaciadas verticalmente para soportar los bastidores de cocina 240.

45 [0073] En uso, la comida está dispuesta en pinchos y porciones de extremo respectivas de los pinchos 110 se colocan en las ranuras 242. Los pinchos con comida se espacian paralelamente dentro del espacio de cocción 40. Una alternativa al uso de los pinchos es un soporte de parrilla 138, un asador 144 o un asador de malla 146, que se puede usar con o sin los estantes 240.

50 [0074] En otras formas de realización posibles, los medios de calentamiento dirigidos hacia abajo (pared superior) y los laterales (pared posterior) pueden combinarse en un solo aparato de cocción. Además, también se pueden proporcionar medios de calentamiento para al menos partes de las paredes laterales.

55 [0075] Un medio de calentamiento, como un elemento de calentamiento, también se puede proporcionar en la bandeja de la infusión de humedad para el calentamiento de los líquidos en la misma.

60

65

**REIVINDICACIONES**

1. Un aparato de cocción portátil (20) que comprende:

5 un espacio de cocción (40) definido por un estante inferior (34), un panel superior (35) y paredes laterales (26), el espacio de cocción tiene una parte delantera abierta;  
 un medio de calentamiento (46) para proporcionar calor en una dirección generalmente lateral al espacio de cocción;  
 10 un medio de retención de alimentos (78) para retener alimentos en el espacio de cocción (42), comprendiendo los medios de retención de alimentos una pluralidad de ranuras espaciadas verticalmente formadas en cada una de las paredes laterales dimensionadas para recibir porciones de extremo respectivas de un pincho;  
 un conjunto de infusión de humedad (50) dispuesto a lo largo y cubriendo el estante inferior (24), y extendiéndose a través y cubriendo una porción inferior del espacio de cocción para suministrar humedad al espacio de cocción en uso; y  
 15 **caracterizado porque** el conjunto de infusión de humedad (50) comprende una bandeja (52) que tiene una compuerta de apertura variable (54) configurable entre posiciones completamente cerradas y totalmente abiertas, y posiciones parcialmente abiertas entre ellas.

20 2. El aparato de cocción de la reivindicación 1, en donde los medios de calentamiento (46) se extienden en una configuración generalmente vertical.

3. El aparato de cocción de la reivindicación 2, en donde el aparato de cocción comprende una pared posterior (28), en donde los medios de calentamiento están dispuestos a lo largo de la pared posterior.

25 4. El aparato de cocción de la reivindicación 1, en donde el aparato de cocción (20) comprende un segundo medio de calentamiento dispuesto a lo largo de una superficie inferior del panel superior que proporciona calor en una dirección hacia abajo durante el uso.

30 5. El aparato de cocción de la reivindicación 1, en donde el medio de calentamiento comprende al menos uno de un quemador cerámico de gas, un quemador de gas y un elemento de calentamiento eléctrico.

6. El aparato de cocción de la reivindicación 1, en donde el aparato de cocción comprende una cámara de combustible para recibir combustible portátil para el medio de calentamiento.

35 7. El aparato de cocción de la reivindicación 1, en donde la compuerta de apertura variable comprende paneles superior (56) e inferior (56a), cada panel comprende aberturas alargadas (57, 57b) separadas por barras (61, 61b) entre ellas.

40 8. El aparato de cocción de la reivindicación 7, en donde el panel superior (56) está fijado en posición y el panel inferior (56a) se puede deslizar en una dirección lateral con respecto al panel superior (56).

45 9. El aparato de cocción de la reivindicación 1, en donde el medio de sujeción de alimentos comprende además un pincho vertical que se recibirá en las porciones de montaje del estante inferior (24) y el panel superior (35) para extenderse entre ellos.

10. El aparato de cocción de la reivindicación 1, en donde el medio de retención de alimentos comprende además un soporte de parrilla (138) que tiene un poste de montaje (140).

50 11. El aparato de cocción de la reivindicación 1, en donde el aparato de cocción comprende un medio de giro para girar el medio de retención de alimentos.

55 12. El aparato de cocción de la reivindicación 1 en donde el medio de calentamiento abarca un soporte de perlas de calor (146), comprendiendo el soporte de perlas de calor una bandeja de perlas de calor (170) y una malla (176) que se extiende a través de una abertura superior de la bandeja de briquetas y que se puede configurar entre una posición de carga horizontal y una posición vertical en uso.

60

65

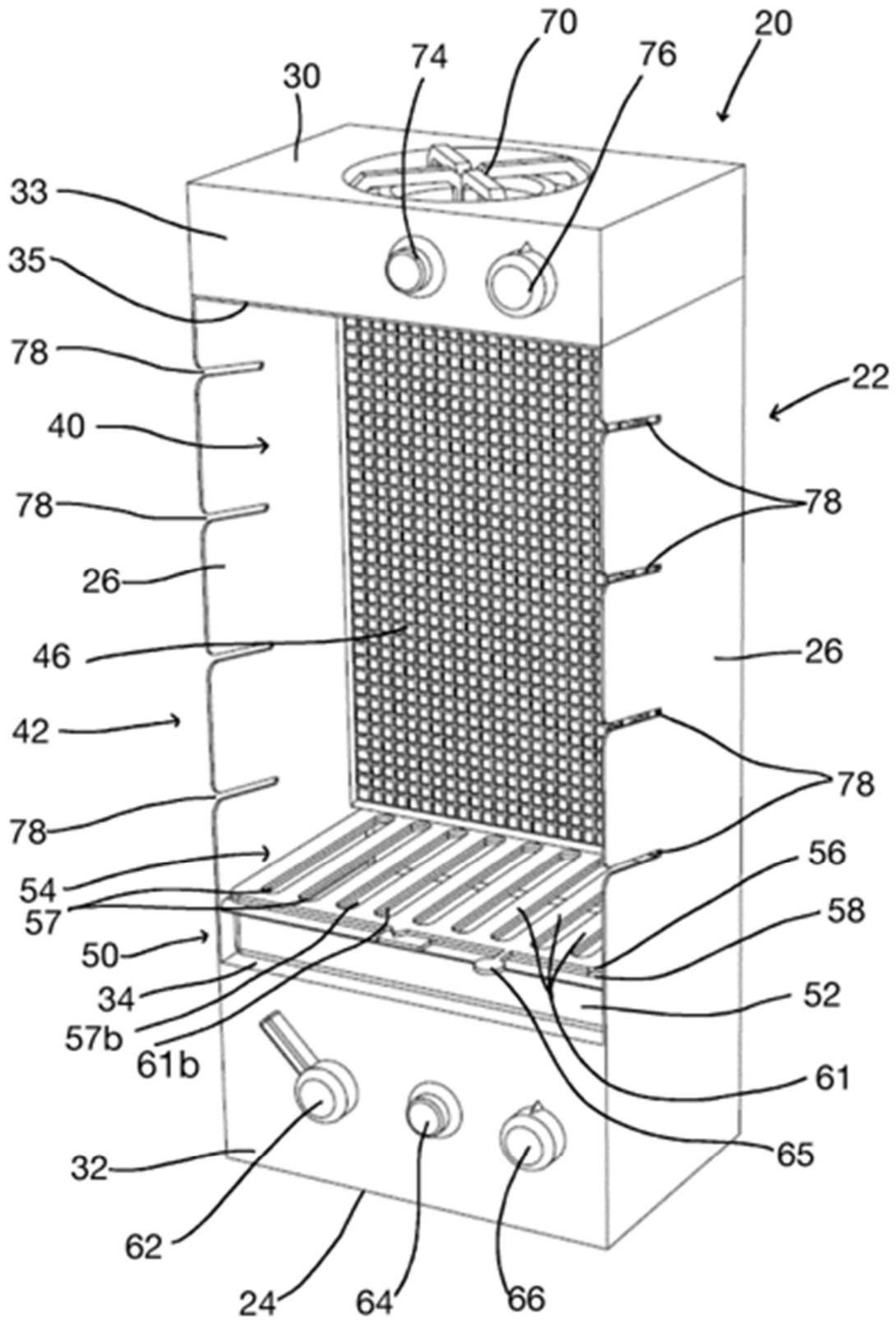


FIGURA 1

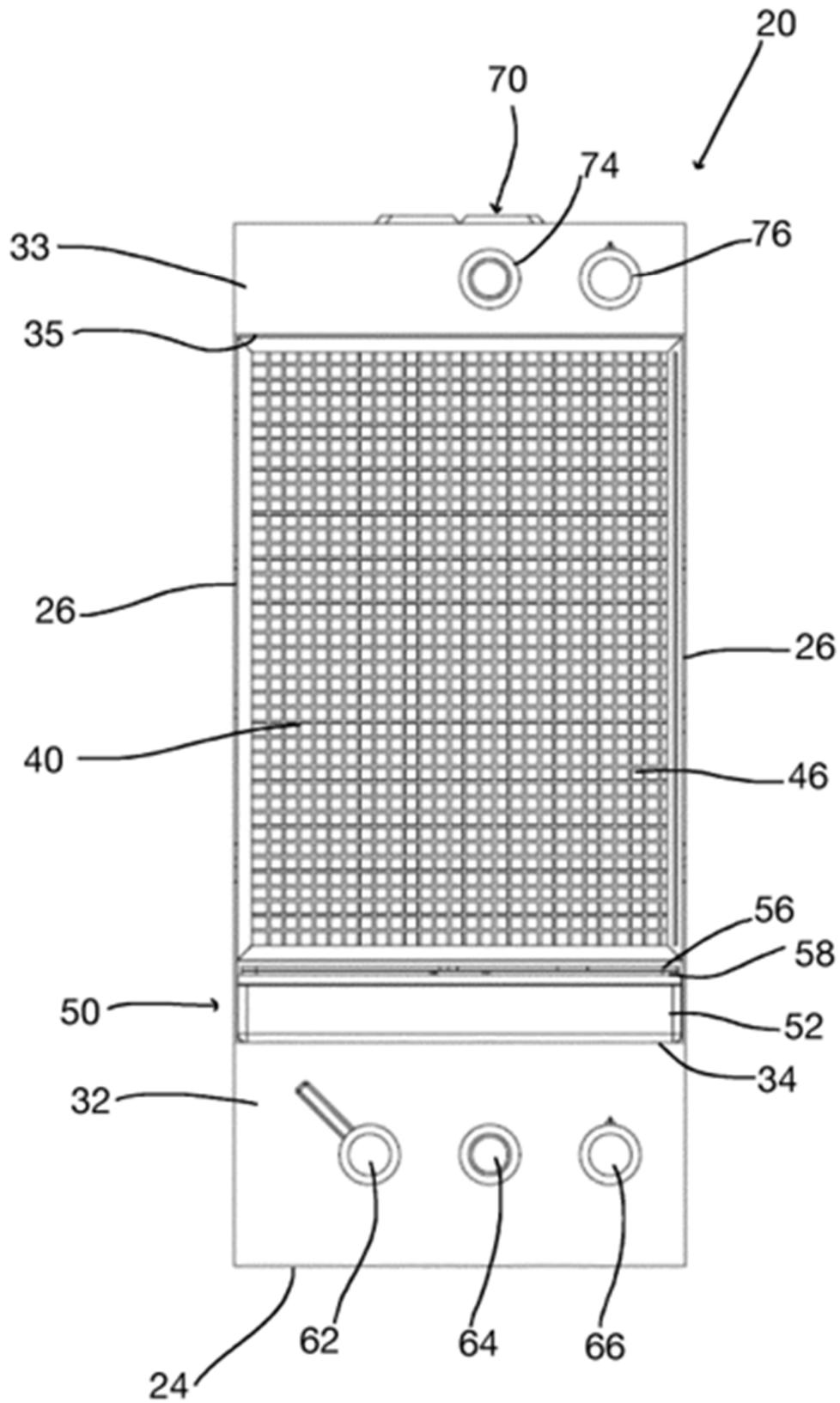


FIGURA 2

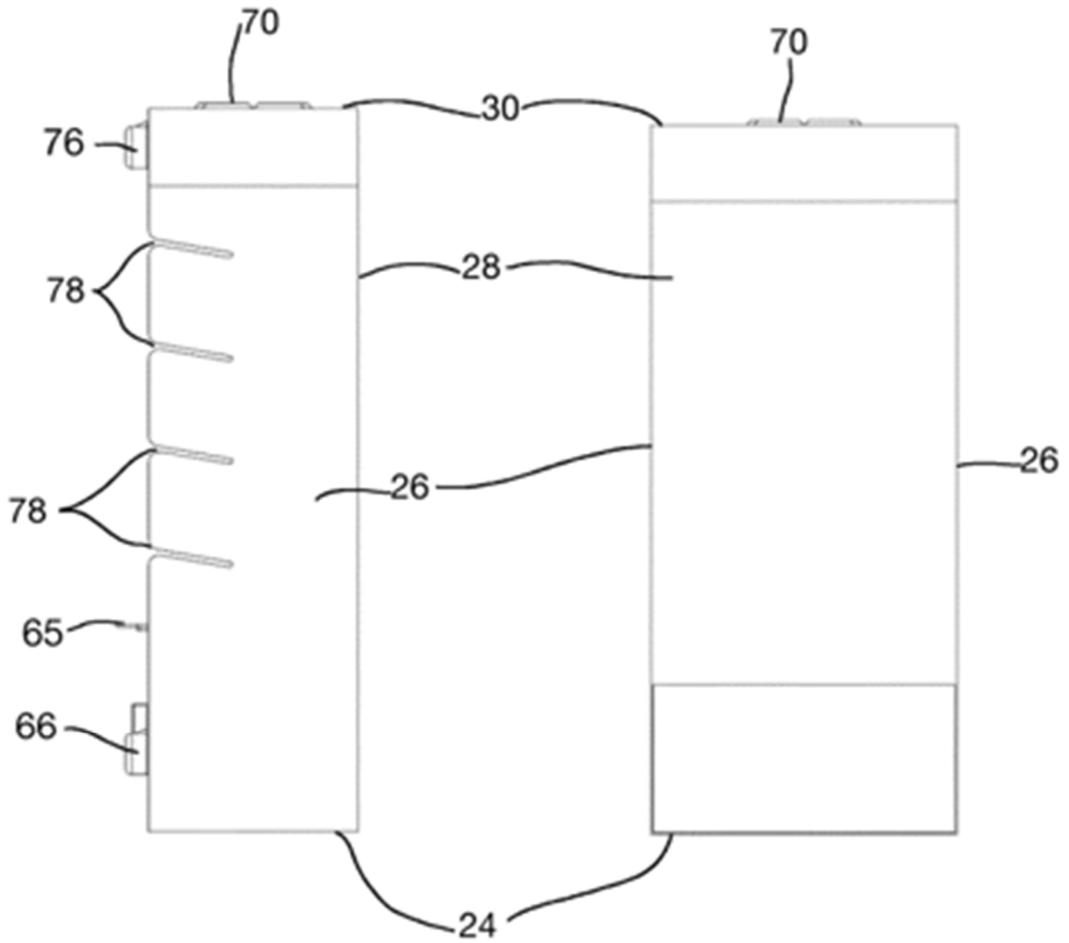
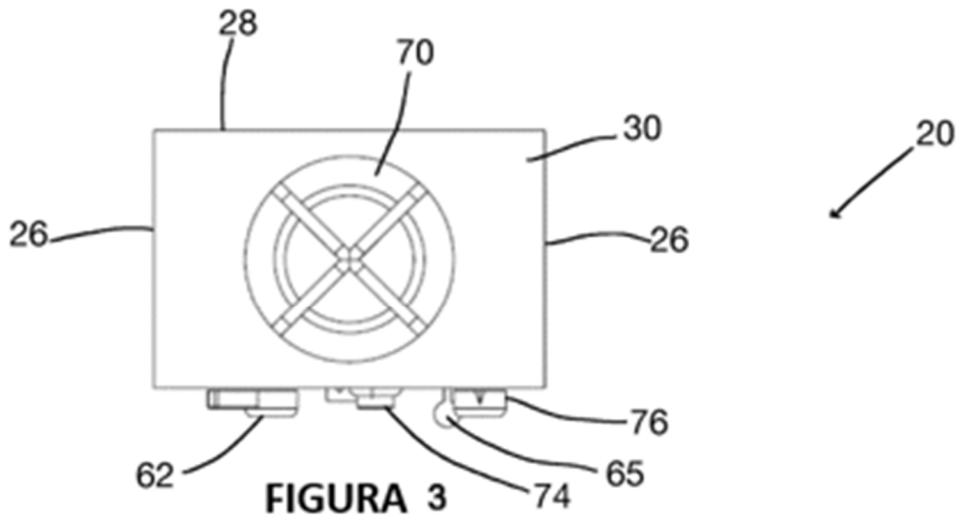


FIGURA 4

FIGURA 5

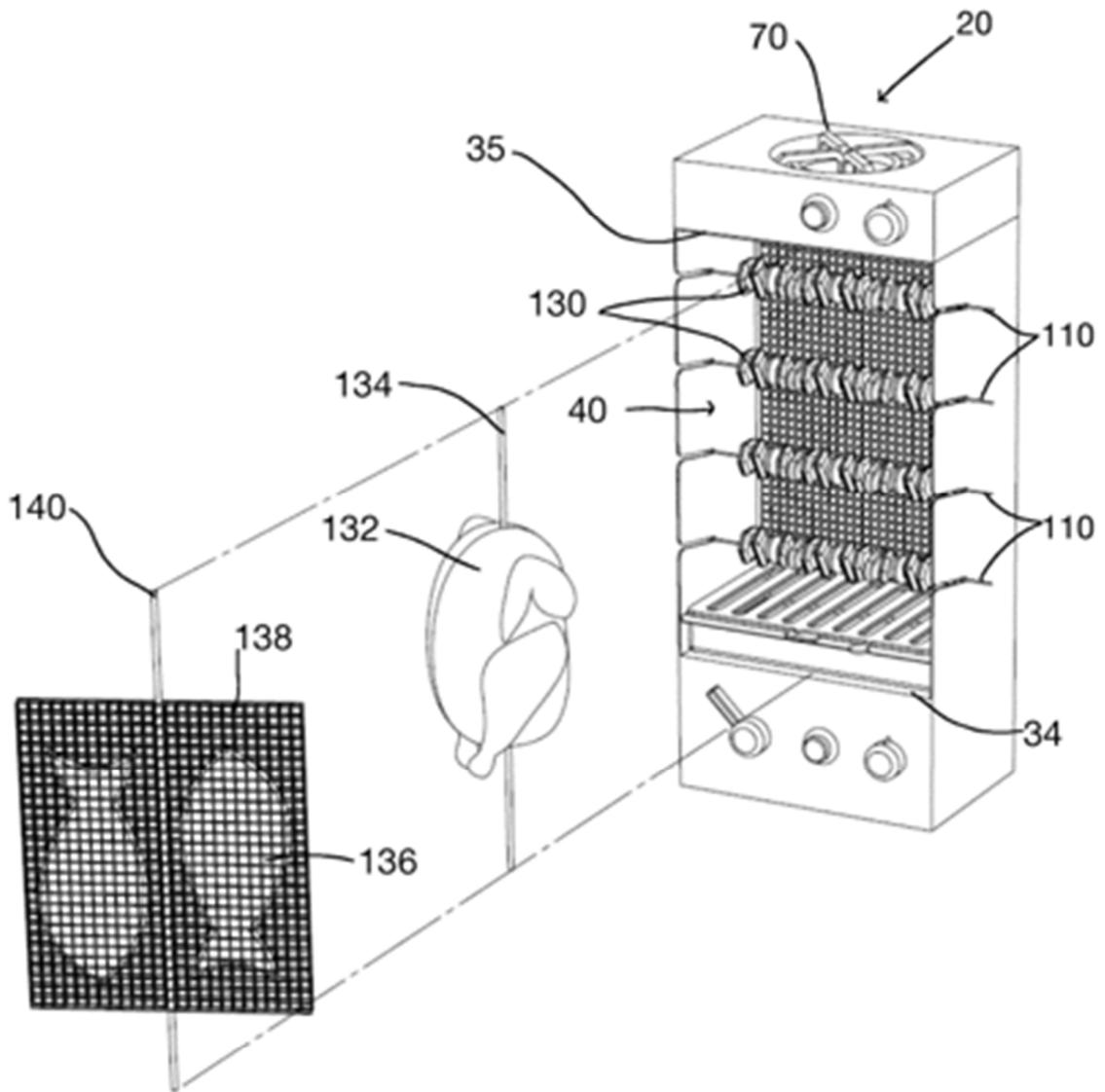


FIGURA : 6

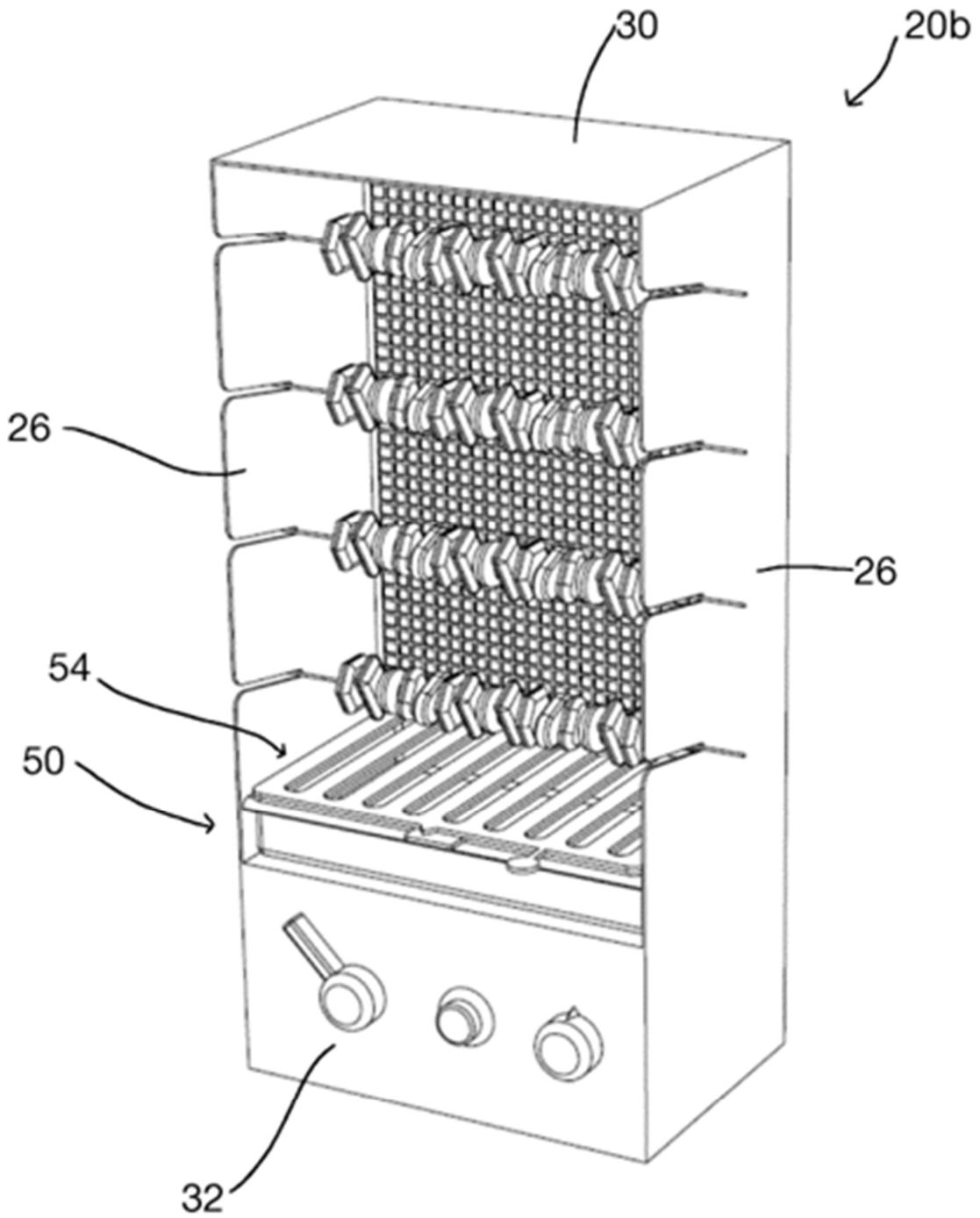


FIGURA 7

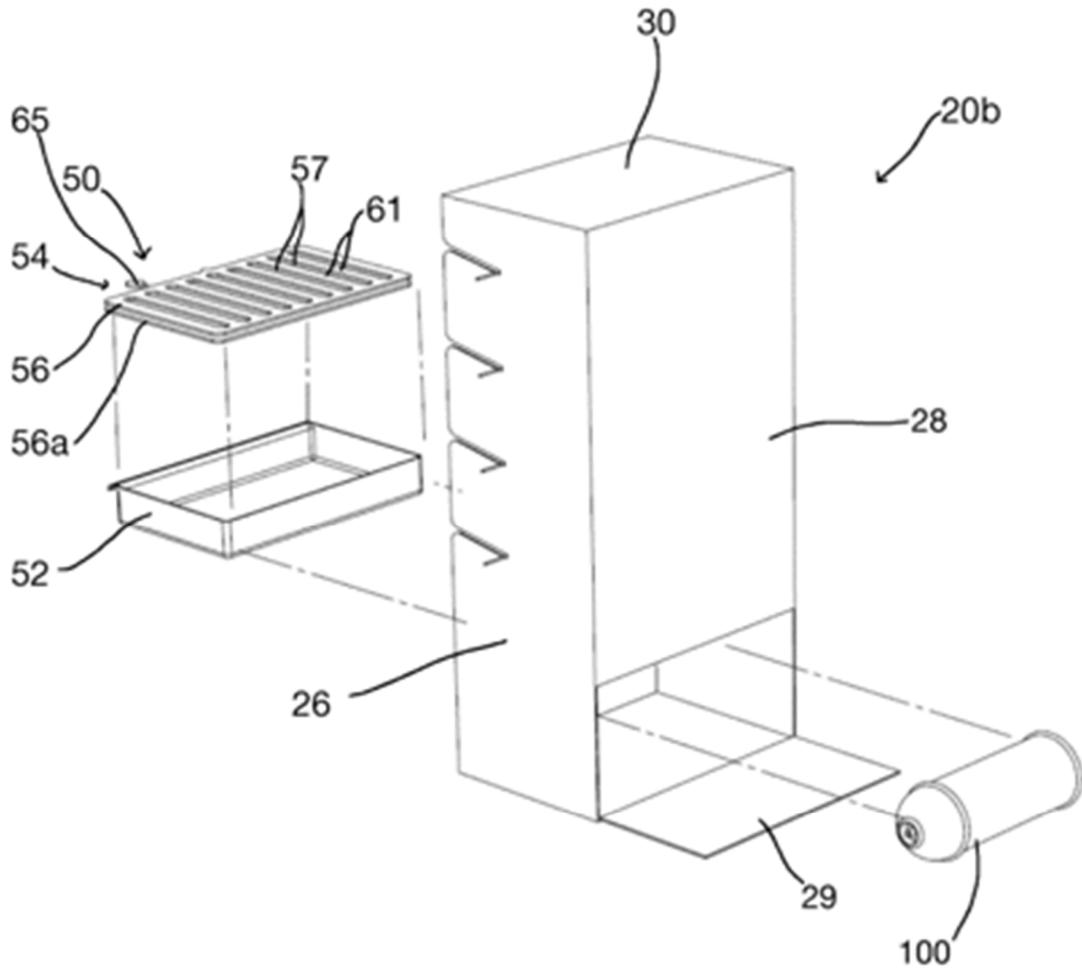


FIGURA 8

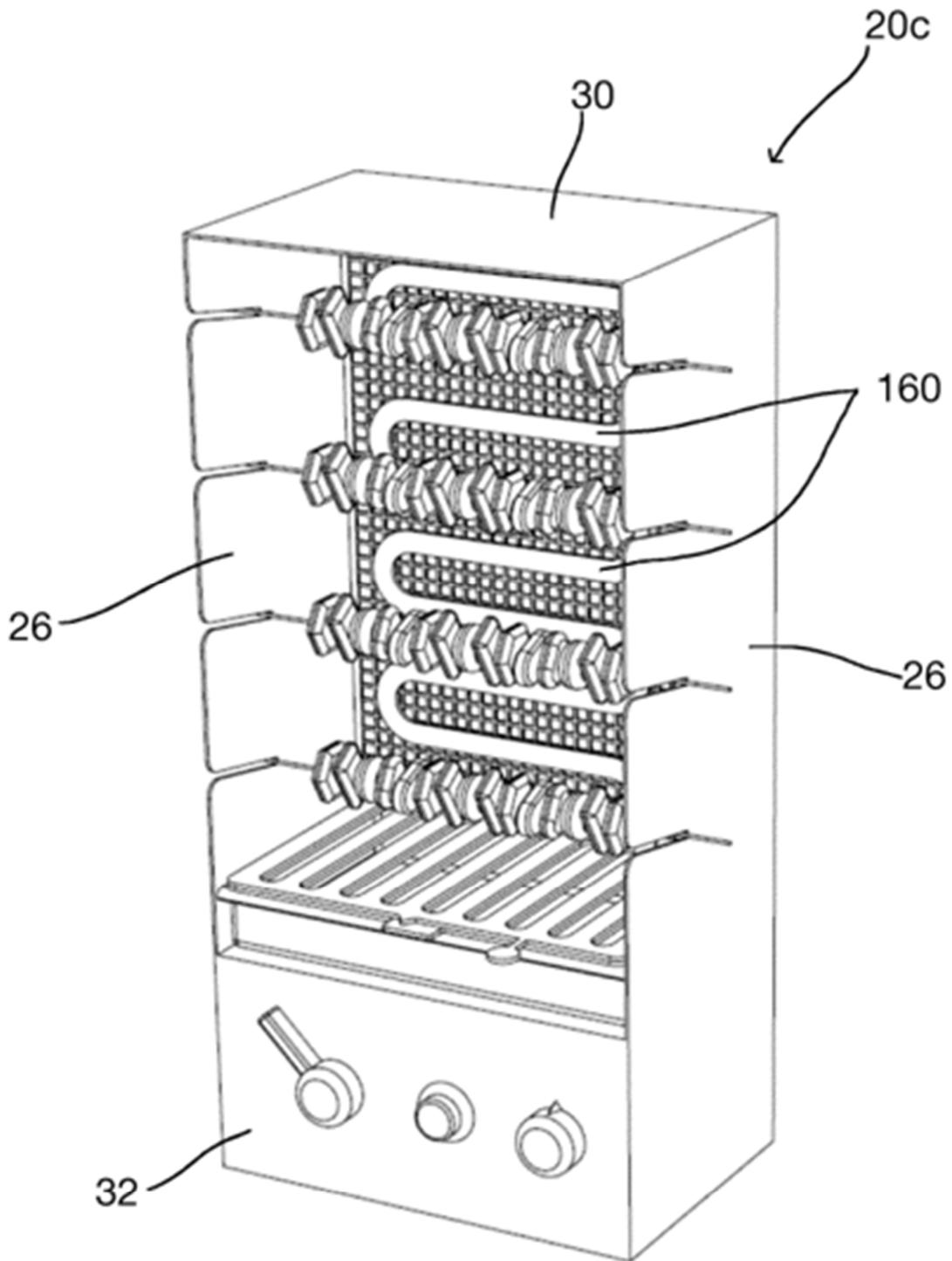


FIGURA 9

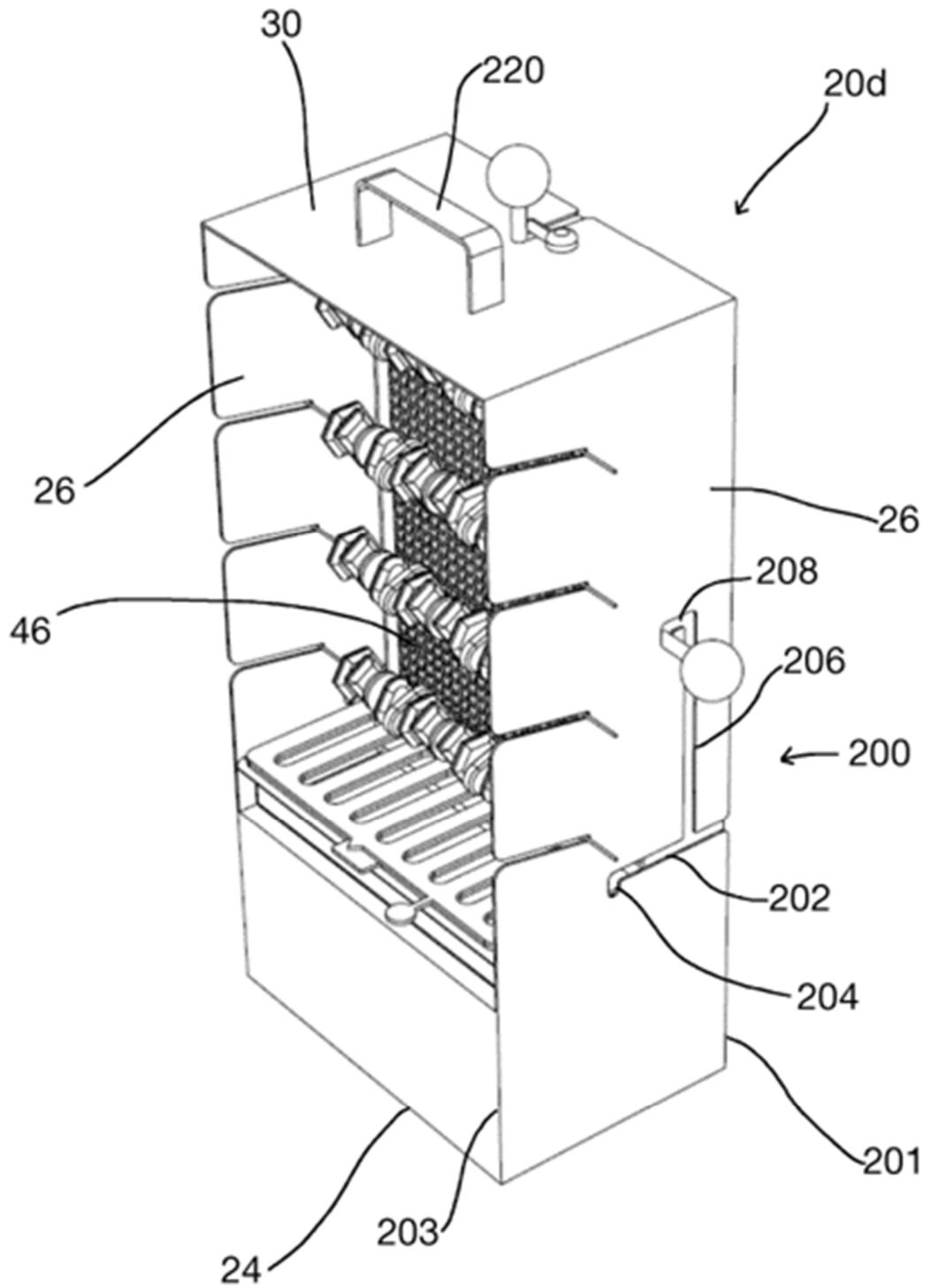


FIGURA 10

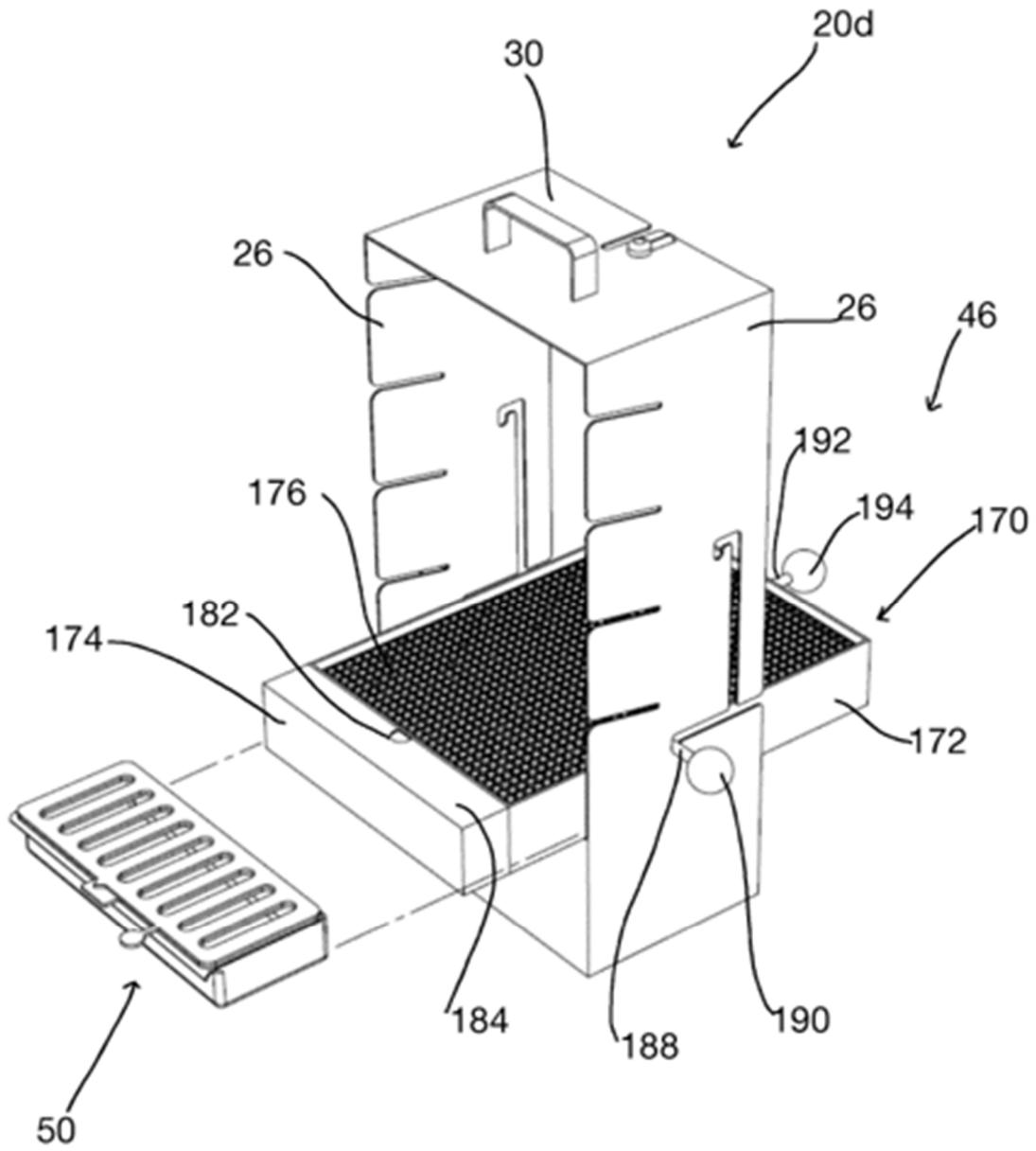


FIGURA 11

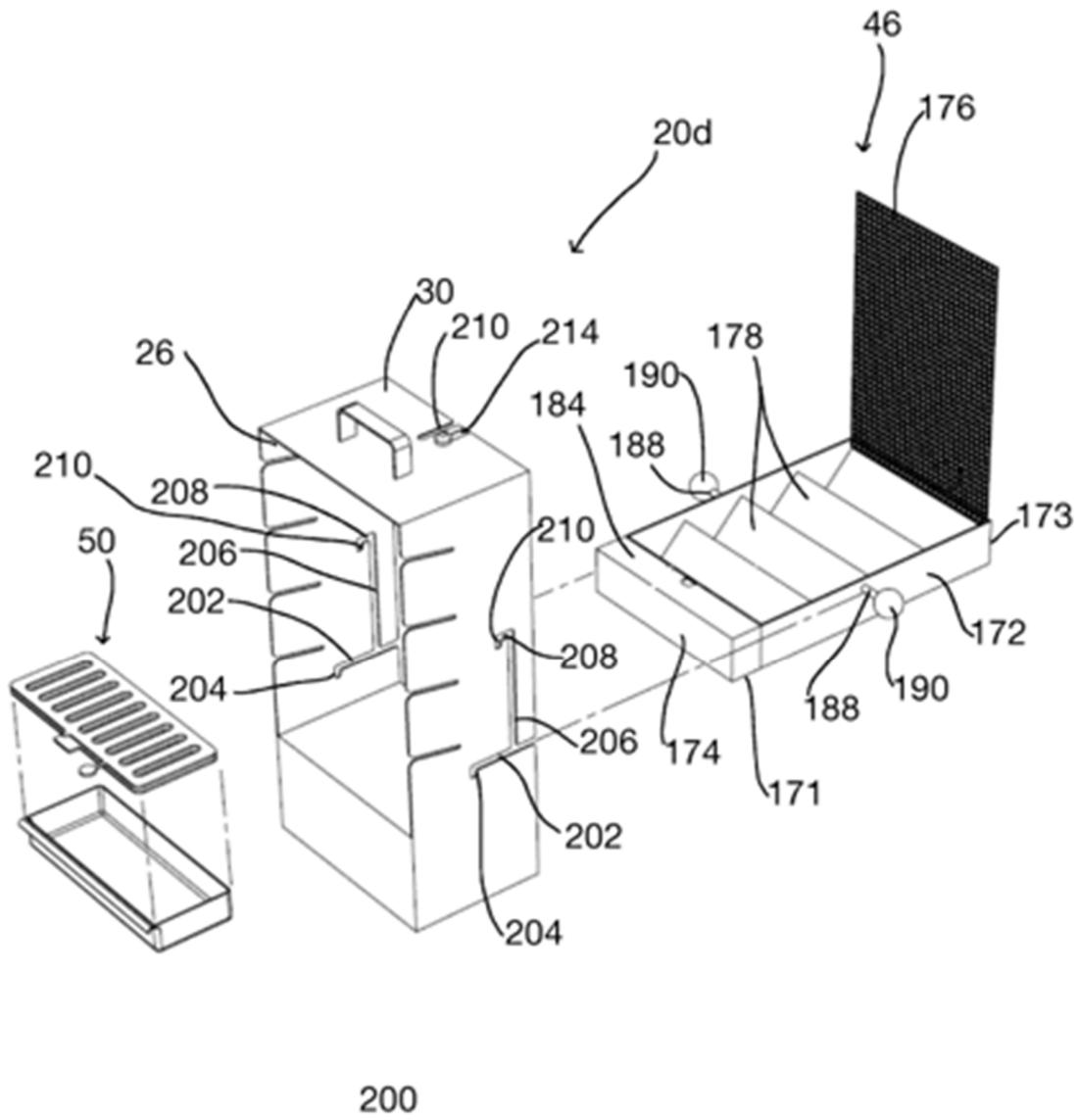


FIGURA 12

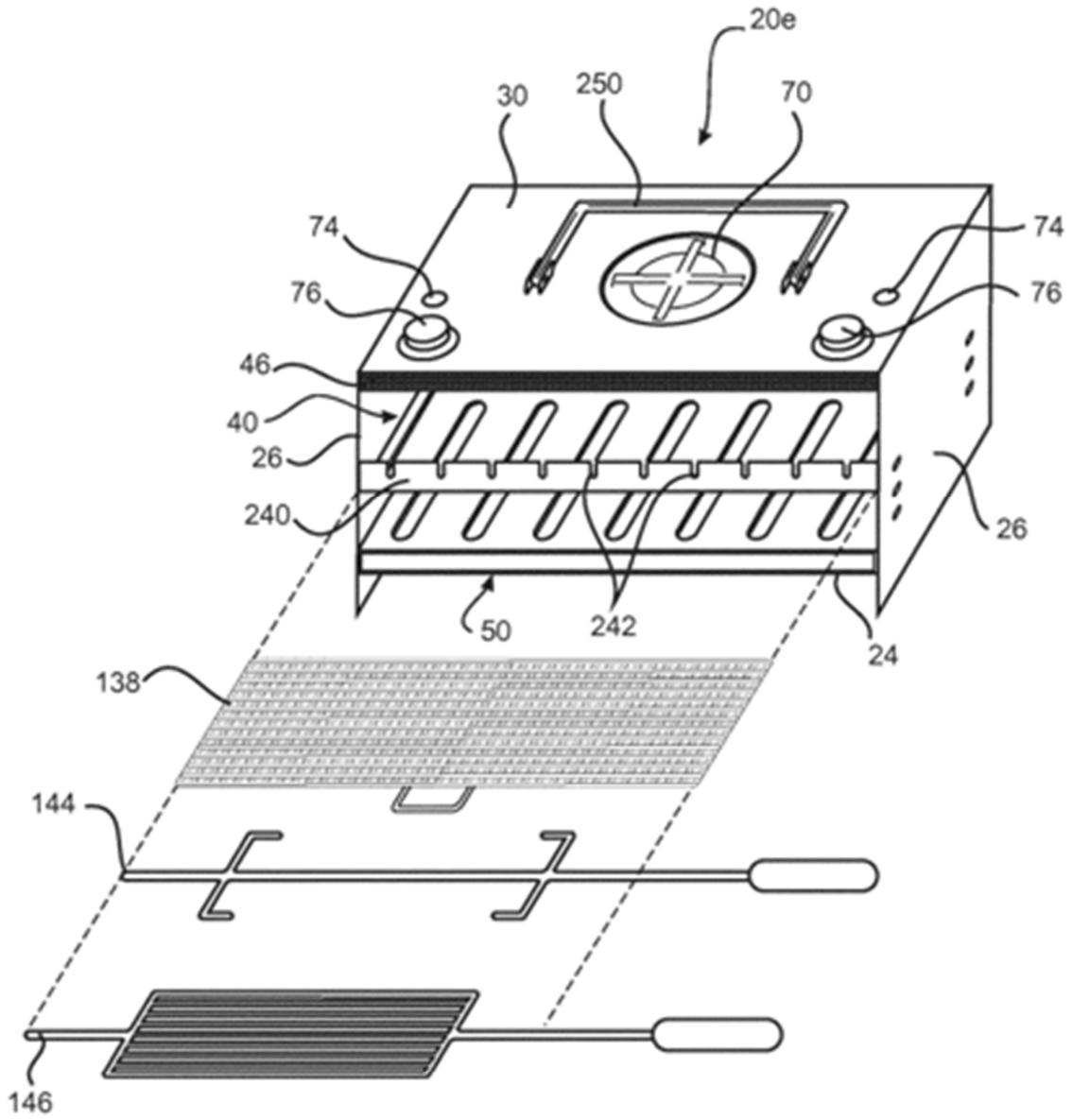


FIGURA 13