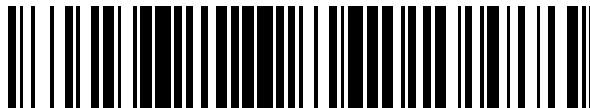


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 391 359**

51 Int. Cl.:
A47J 37/07 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08805399 .6**
96 Fecha de presentación: **06.08.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **2319377**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **11.05.2011**

54 Título: **Elemento y procedimiento para un sistema de encendido de fuego**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
23.11.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
23.11.2012

73 Titular/es:
JOSPER, S.A. (100.0%)
C. de Montpalau, 1-3
08397 Pineda de Mar, Barcelona, ES

72 Inventor/es:
JULI SOLER, PEDRO

74 Agente/Representante:
PONTI SALES, Adelaida

ES 2 391 359 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).

DESCRIPCION

Elemento y procedimiento para un sistema de encendido de fuego

SECTOR DE LA INVENCION

5 **[0001]** La presente invención se refiere a hornos cerrados del tipo barbacoa. Dichos hornos utilizan la combustión de carbón vegetal, madera o cualquier otra materia prima para asar en plancha, calentar o cocinar viandas con el efecto funcionamiento doble como horno y como parrilla.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

[0002] En la presente invención dichos hornos cerrados del tipo barbacoa se identifican como hornos parrilla, o como horno-parrilla.

10 **[0003]** Dichos hornos-parrilla, ver figura 4, son conocidos y funcionan por un sistema de tiro de aire regulable. La entradas de aire del sistema de tiro suelen comprender agujeros en la parte baja del horno. El sistema de tiro de aire genera una corriente de aire que circula por el horno. Los gases de combustión y el humo resultantes se evacuan a través de una salida de aire que de manera usual se sitúa en la parte superior del horno.

15 **[0004]** Carbón o cualquier otro combustible adecuado se sitúa sobre una parrilla de combustión (40) por encima de las entradas de aire. Dicha parrilla de combustión (40) está constituida de rejillas moldeadas de fundición.

[0005] En la parte frontal del horno se dispone una puerta para la introducción de las viandas en una o varias parrillas situadas por encima del carbón a quemar.

[0006] En la operación del horno-parrilla, se introduce el carbón vegetal (42) sobre la parrilla de combustión. El carbón (42) se apila después y se distribuyen un número determinado de pastillas para encendido (43) en dicha pila de carbón.

20 **[0007]** Las pastillas de encendido sirven para iniciar la llama. Éstas se componen de un material fácilmente inflamable, sea por un pequeño fuego o por una sola cerilla. Dichas pastillas de encendido y su uso son conocidas en el campo de la técnica.

25 **[0008]** La figure 4 representa una manera convencional de encender un fuego. Para prender el carbón (42) se suelen requerir dos o tres pastillas de encendido (43). Una pastilla de encendido (43) se sitúa en el centro de la pila, mientras que las otras dos deben disponerse a su alrededor de manera ordenada. La operación de encendido no es una tarea sencilla, ya que un operario debe prever la cantidad de carbón en el horno-parrilla, su disposición en pila y determinar el número y la posición exacta de dichas pastillas encendedoras antes de prender la llama.

30 **[0009]** El carbón suele requerir un tiempo apreciable para prender y empezar su combustión. El proceso de encendido se entiende así como un proceso lento. También puede suceder que las pastillas se consuman antes de que el carbón prenda. Tal eventualidad requeriría el uso de una dosis de pastillas extra.

[0010] Otro inconveniente del estado de la técnica es la distribución no uniforme de la llama. La distribución no uniforme de las pastilla de encendido (43) puede causar que parte de la superficie de carbón no prenda suficientemente.

[0011] El documento EP0186929A intenta hacer frente a este inconveniente.

35 **[0012]** El objeto de la presente invención es superar al menos algunos de los inconvenientes del estado de la técnica anterior.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

[0013] Según la presente invención se fuerza que la corriente de aire se concentre sobre las pastillas de encendido para incrementar la cantidad de oxígeno que dicha pastilla recibe. El efecto que así se consigue es un patrón mejorado de combustión que prenderá rápidamente el carbón o cualquier otro material.

40 **[0014]** La entrada de aire suele ser un agujero que da entrada a un número determinado de tubos, dichos tubos pueden ser de sección circular, rectangular o oval. Preferentemente dichos tubos se distribuyen de manera que se concentren en al menos una pastilla de encendido por debajo de unas rejillas de fundición de manera uniforme.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

[0015] La figura 1a muestra un sistema de encendido de fuego según la presente invención que comprende un tubo conectado a una entrada de aire.

La figura 1b muestra un sistema de encendido de fuego según la presente invención que comprende un tubo conectado a una entrada de aire con una puerta o registro para regular la corriente de aire.

La figura 2a muestra un sistema de encendido de fuego según la presente invención que comprende un tubo.

La figura 2b muestra una realización de la presente invención que comprende dos tubos.

5 La figura 2c muestra una realización de la presente invención que comprende tres tubos.

La figura 2d muestra una realización de la presente invención que comprende dos tubos de sección transversal cuadrada.

La figura 3a muestra un horno con un cajón en su parte baja que comprende el sistema de encendido de fuego según la invención.

10 La figura 3b muestra un horno con un cajón en su parte baja que contiene el sistema de encendido de fuego según la invención con el cajón en la posición cerrada dentro del horno.

La figura 3b muestra un horno con un cajón en su parte baja que contiene el sistema de encendido de fuego de la invención con el cajón en su posición cerrada dentro del horno y una puerta en la superficie frontal del cajón para la regulación del tiro de aire.

15 La figura 4 muestra un sistema de encendido de fuego de un horno según un antecedente del estado de la técnica que muestra una pila de carbón con pastillas de encendido.

DESCRIPCION DE LAS REALIZACIONES PREFERIDAS

[0016] En la realización correspondiente a la figura 1a, se representa un tubo (10) que puede tener una sección transversal uniforme, ya sea circular, rectangular o de cualquier otra forma adecuada que permita la circulación de aire.

20 Un primer extremo (11) de dicho tubo (10) se sujeta, suelda o se fabrica integralmente en una entrada de aire (13). En el primer extremo (11) de dicho tubo (10) se dispone una primera parte de dicho tubo (10) en la dirección horizontal. En un segundo extremo (12) de dicho tubo (10) se dispone verticalmente una segunda parte del tubo (10), dicho segundo extremo (12) comprende también un soporte (14) para la pastilla de encendido, dicho soporte es preferiblemente una rejilla que cubre enteramente la sección transversal del tubo (10). Un codo une las partes horizontal y vertical del tubo.

25 **[0017]** Según la realización correspondiente a la figura 1b, se sujeta una puerta (15) a la entrada de aire (13) para regular el tiro de aire en el horno. La posición cerrada de dicha puerta prevendrá cualquier circulación o tiro de aire y así se detendrá el proceso de combustión en dicho horno parrilla. Una puerta parcialmente abierta permitirá el control del sistema de tiro.

30 **[0018]** En la realización según la figura 2a se muestra un solo tubo (20) que puede ser uniforme en su sección transversal, de sección circular, rectangular o cualquier otra que adecuada que permita la circulación de la corriente de aire.

35 **[0019]** En otra realización, ver la figura 2b, se muestran dos tubos (21) ambos conectados a la entrada de aire. De esta manera se divide la corriente de aire en dos galerías. En los extremos de ambos tubos se construye un soporte para la pastilla de encendido. El efecto de este doble tubo es distribuir la llama de encendido sobre la plancha de combustión (40) con el carbón para encendido.

[0020] En otra realización, ver figura 2c, el sistema de encendido de fuego contiene tres tubos (22). Este sistema proporciona un patrón de quemado sorprendentemente uniforme sobre la plancha de combustión. Carbón vegetal o cualquier otro tipo de material de combustión recibirá una distribución equilibrada de llama y de esta manera prenderá con un patrón uniforme en un corto espacio de tiempo.

40 **[0021]** En la realización según la figura 2d, se presenta una realización del tubo de sección rectangular.

[0022] En otra realización, ver figura 3, el sistema de encendido de fuego se sujeta a una caja o cajón de cenizas en el horno parrilla.

45 **[0023]** Dicho cajón de cenizas (31) se sitúa por debajo de las rejillas del carbón (32,40). La ceniza del proceso de combustión caerá sobre dicho cajón de cenizas (31). Una vez extinguido el fuego in el horno, la caja o el cajón de cenizas se extrae para su limpieza o mantenimiento. La disposición baja del cajón de cenizas (31) proporciona un bastidor de soporte para el sistema de encendido. Dicha configuración confiere ventajas. Las cajas de ceniza que se conocen no contienen ningún soporte para las pastilla de encendido. Se utiliza la superficie interior del cajón de ceniza exclusivamente para acumular la ceniza. En esta realización, el sistema de encendido se monta o solda sobre el propio cajón de ceniza, el cual proporciona el soporte físico. Esta disposición es ventajosa ya que se requiere espacio extra en

ES 2 391 359 T3

el horno parrilla (30) para el sistema de encendido.

5 **[0024]** El cajón de ceniza (31) comprende una superficie frontal con un picaporte (16) o cualquier otro medio para la extracción de dicho cajón de ceniza (31) del horno parrilla (30) y el subsiguiente lavado del mismo. La entrada del tiro de aire (31). Como alternativa en la presente realización se puede perforar una serie de agujeros sobre dicha superficie frontal del cajón de ceniza sujetándose al mismo al menos un tubo del sistema de encendido.

[0025] La entrada de aire (13,34) puede incluir medios de ajuste de la corriente de aire que entra el sistema de tiro dispuestos en las inmediaciones del primer extremo (11) de dicho tubo (10). Preferentemente dichos medios incluyen una puerta montada sobre la superficie frontal del cajón de ceniza (31). Un picaporte o pomo abrirá o cerrará parcialmente dicha puerta (15) para regular el proceso de combustión en el horno.

10 **[0026]** Aunque dicha puerta es la realización preferida para regular el tiro de aire, otros medios para conseguir el mismo efecto son conocidos al especialista en la materia.

REIVINDICACIONES

1. Elemento de un sistema de encendido de fuego para una horno-parilla (30) que usa al menos una pastilla de encendido, comprendiendo dicho elemento del sistema de encendido una entrada de aire (13) de un sistema de tiro, al menos un conducto conectado a dicha entrada de aire (13) y configurado para guiar una corriente de aire hasta al menos una pastilla de encendido, **caracterizado por el hecho de que** dicho conducto de aire incluye al menos un tubo (10,20,21,23) que tiene un primer extremo (11) conectado a la entrada de aire (13) y un segundo extremo (12), teniendo dicho segundo extremo (12) de dicho tubo (10) un soporte (14) configurado para situar al menos una pastilla de encendido cubriendo substancialmente la superficie de salida de dicho segundo extremo (12) de dicho tubo (10) de manera que dicha corriente de aire sea concentrada para incidir sobre dicha pastilla de encendido.
2. Elemento del sistema de encendido según la reivindicación 1 en la que dicho elemento también comprende una caja o cajón de ceniza (31) para dicho horno parrilla (30), en el que la entrada de corriente de aire (13) se sujeta o se construye integralmente sobre la superficie frontal de dicho cajón de ceniza (31).
3. Elemento del sistema de encendido según la reivindicación 2 en la que medios para regular la corriente de aire están dispuesto en la superficie frontal del cajón de ceniza (31) para abrir o cerrar parcialmente dicha entrada de aire (13) y así regular el proceso de combustión in el horno parrilla.
4. Elemento del sistema de encendido según la reivindicación 3 en la que dichos medios para regular la corriente de aire incluyen un puerta (15) que comprende un picaporte o pomo (16).
5. Horno parrilla que utiliza el elemento de encendido de fuego según la reivindicación 1.
6. Horno parrilla que utiliza el elemento de encendido de fuego según la reivindicación 5 en la que el elemento de encendido esta dispuesto por debajo de una rejilla de combustión.
- 7 Elemento de sistema de encendido de fuego según la reivindicación 1 en el que una primera parte en la primera extremidad (11) de dicho tubo (10) esta configurado en una dirección horizontal y una segunda parte en el segundo extremo (12) de dicho tubo (10) está configurado en la dirección vertical, un codo (17) que forma parte del tubo (10) se extiende desde la dirección horizontal a la dirección vertical.
8. Elemento del sistema de encendido de fuego según la reivindicación 1 en el que dicho soporte (14) de dicha pastilla de encendido tiene una rejilla que se extiende sobre la sección transversal de dicho tubo (10).
9. Elemento del sistema de encendido de fuego según la reivindicación 8 en el que un borde (18) se dispone alrededor del segundo extremo (12) de dicho tubo (10), dicho borde (18) está configurado para proveer una posicionamiento estable de dicha pastilla de encendido sobre dicho soporte (14).
10. Elemento del sistema de encendido de fuego según la reivindicación 1 en que dicho al menos un tubo comprende dos (21) o tres (23) tubos.
11. Procedimiento de encendido de fuego en un horno-parrilla (30) que utiliza al menos una pastilla de encendido utilizando el elemento según la reivindicación 1, dicho procedimiento comprende los pasos de posicionar una pastilla sobre el soporte (14) en el segundo extremo (13) del tubo (10), prender dicha pastilla de encendido con un fuego pequeño o una cerilla y posicionar el segundo extremo (12) de dicho tubo debajo de unas rejillas o parrillas de combustión (32) con un material de combustión en dicho horno parrilla.
12. Procedimiento según la reivindicación 11 en el que el paso de posicionar una pastilla de descendido sobre el soporte (14) en el segundo extremo (12) de dicho tubo (10) incluye cerrar un cajón de ceniza (31) respectivamente, en el que la entrada de aire (13,34) del sistema de encendido está sujetado o construido integralmente sobre la superficie frontal de dicho cajón de ceniza (31), y dicho cajón de ceniza se coloca dentro del horno parrilla en su parte baja.

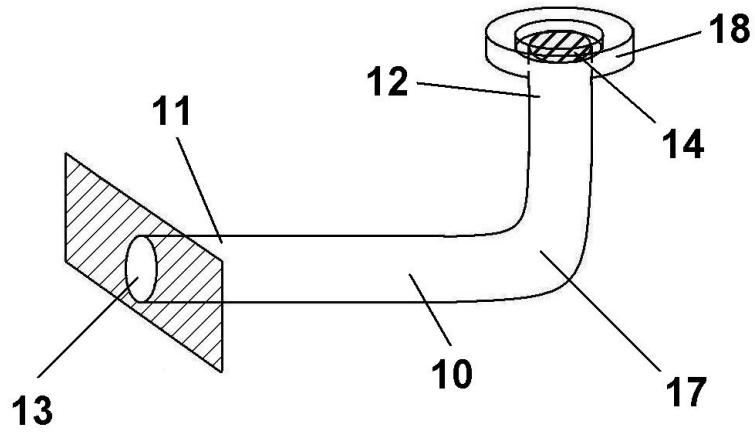


Fig. 1a

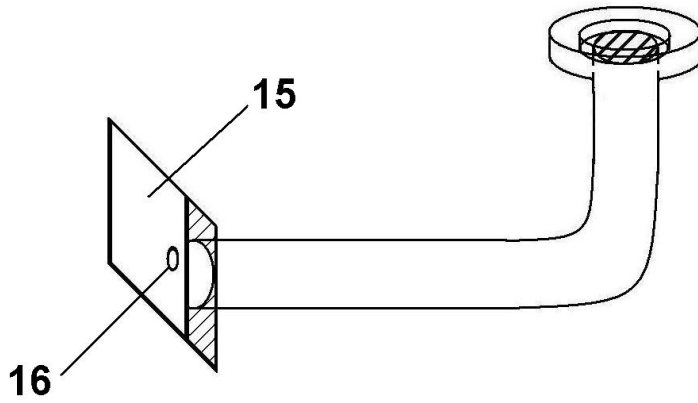


Fig. 1b

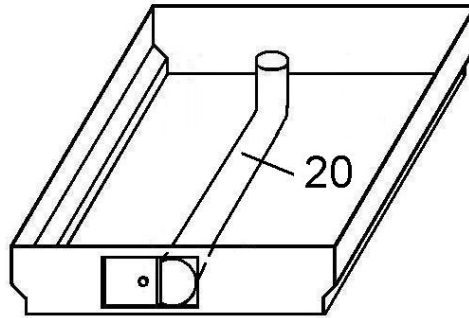


Fig. 2a

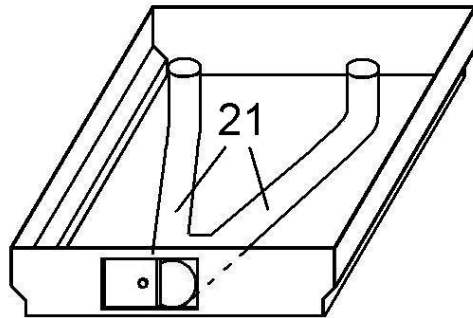


Fig. 2b

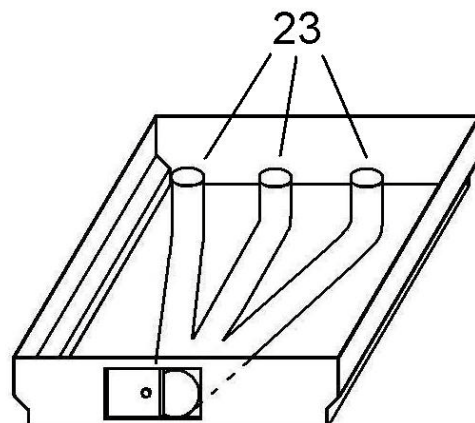


Fig. 2c

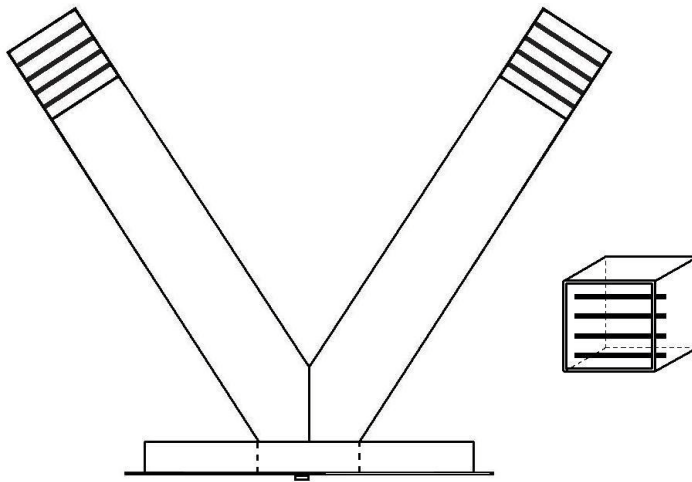


Fig. 2d

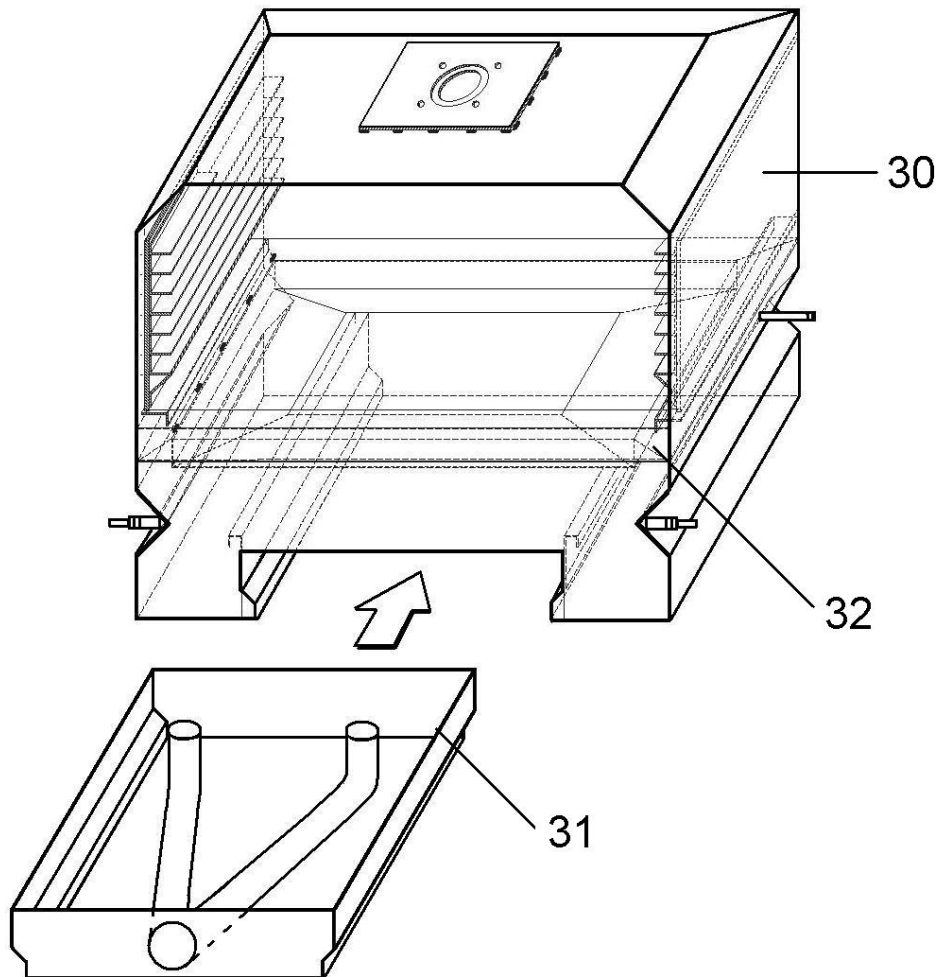


Fig. 3a

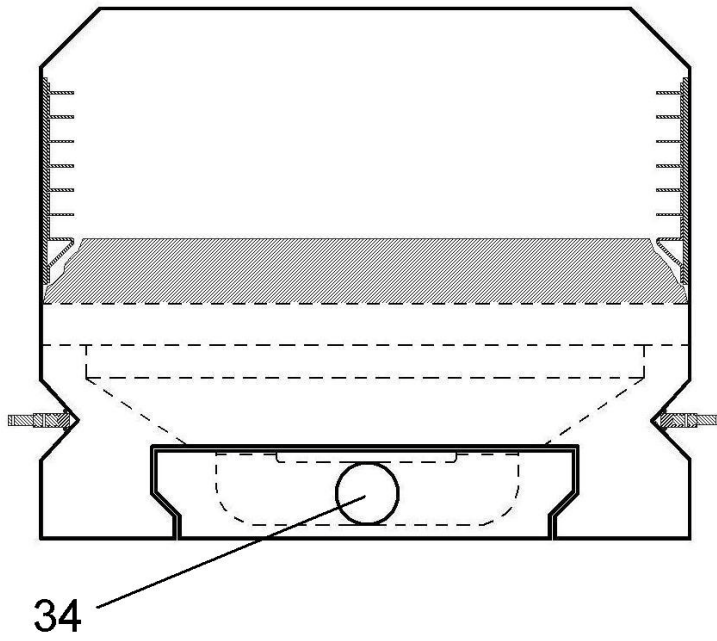


Fig. 3b

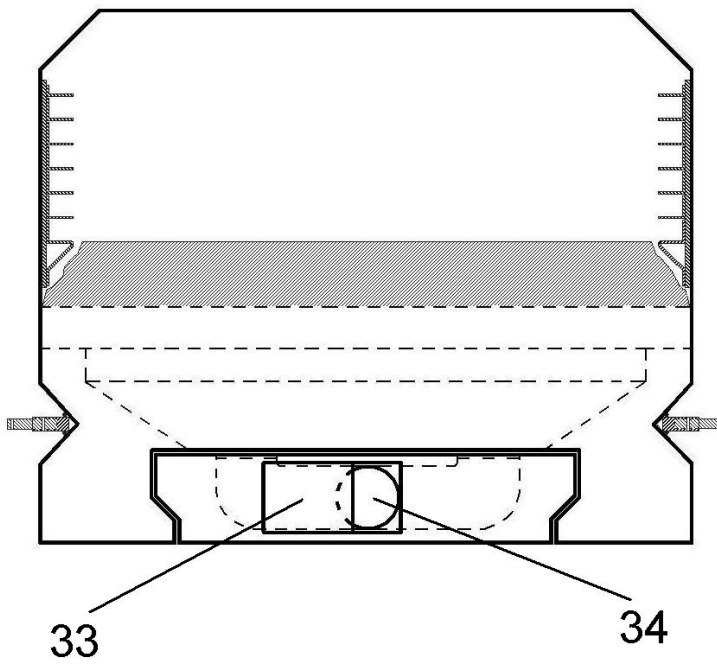


Fig. 3c

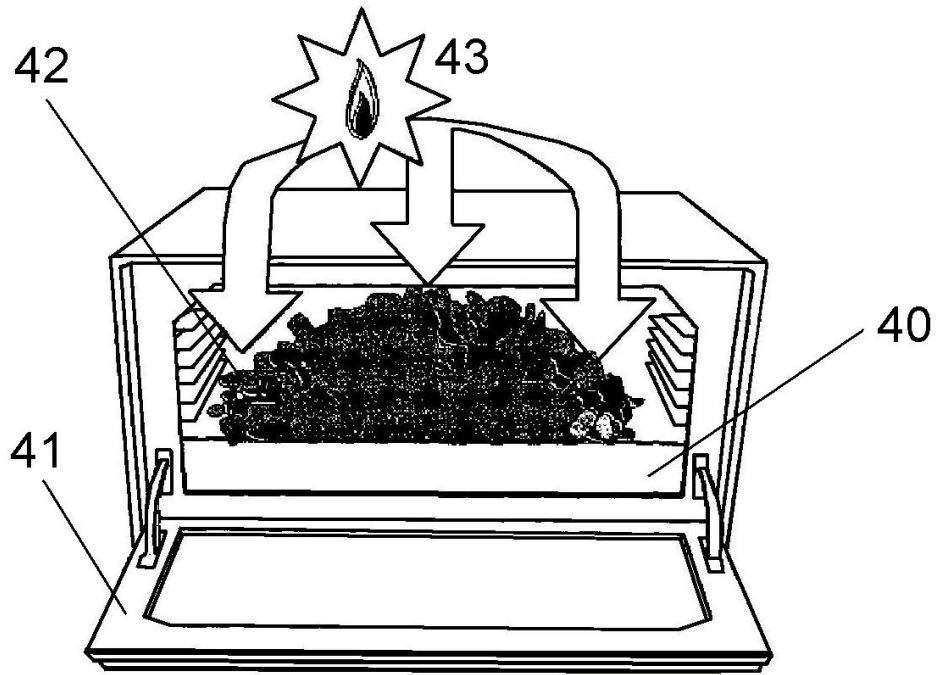


Fig. 4 (Prior Art)