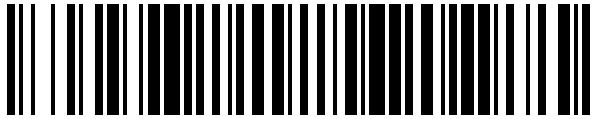


(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 224 202**

(21) Número de solicitud: 201831156

(51) Int. Cl.:

F23D 14/46 (2006.01)

(12)

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación:

19.07.2018

(71) Solicitantes:

**BERNAL GRANERO, Arturo (100.0%)
PLAZA LUCA DE TENA 7
28045 MADRID ES**

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

01.02.2019

(72) Inventor/es:

BERNAL GRANERO, Arturo

(74) Agente/Representante:

GARCERAN DE FRUTOS, Juan Carlos

(54) Título: **CÁMARA DE COMBUSTIÓN PARA COCINA DE GAS**

ES 1 224 202 U

DESCRIPCIÓN

Cámara de combustión para cocina de gas.

SECTOR DE LA TÉCNICA

5 El objeto de la presente invención es una cámara de combustión (5) para una cocina de gas destinada a la cocción y/o fritura de alimentos en recipientes específicos tipo sartenes o cacerolas (8).

La llama producida por el quemador de aire forzado y/o atmosférico (2), así como el calor generado, se concentra mediante la cámara de combustión (5) que sirve a la vez como soporte para las sartenes o cazuelas (8).

10 En la cocina tradicional oriental es muy utilizado un recipiente denominado wok. El wok no posee un fondo plano, sino que posee una forma redonda profunda y abombada en el fondo siendo su parte inferior cóncava.

15 La presente invención sirve tanto para recipientes tipo wok como para cazuelas tradicionales que tapen por completo la parte superior del tronco de cono (5) sirviendo de apoyo para las sartenes y/o cazuelas (8).

20 Gracias a la cámara de combustión (5) de nuestro modelo de utilidad, la llama y el calor generado quedan delimitados y centrados en el hueco habilitado, reduciendo los consumos de gas al reducirse las pérdidas caloríficas, aumentando la eficiencia de la cocina, y se da solución, con la salida de gases (6) propuesta, al problema de los gases contaminantes generados, logrando además que la limpieza sea más sencilla al no existir recovecos o huecos en los que la suciedad o residuos puedan almacenarse.

25 Con esta finalidad, el modelo de utilidad está esencialmente caracterizado por un tronco de cono (5) hueco y abierto por los extremos superior e inferior que sirve como cámara de combustión, dirigiendo y concentrando el fuego y el calor generado hacia la base del recipiente de cocción y/o fritura (8). La parte superior del tronco de cono (5) sirve como apoyo para las sartenes o cazuelas, sirviendo estos recipientes como tapa. Al cerrarse por completo la parte superior del tronco de cono (5) el calor no se escapa, rebota en las paredes y se genera la cámara de combustión (5).

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

30 Son conocidos que los quemadores tienen un sistema de salida de las llamas mediante orificios laterales y superiores en los que el calor generado se irradia en un arco de 180 grados, es decir, hacia la parte inferior, lateral y superior del orificio de la llama, con la consecuencia de pérdidas de parte del calor generado.

35 Es conocido que, en las cocinas tradicionales, el quemador sobresale de la encimera y las llamas divergen radialmente hacia el exterior a través de unos orificios horadados en el borde interno del quemador. Sistemas más recientes han dado lugar a quemadores del tipo denominados "con llama interna" en los cuales las llamas convergen hacia un punto central, pero no constituyen solución a la pérdida de poder calorífico, pues se aumenta el consumo de gas para compensar las pérdidas caloríficas.

Además, el sistema de gas con sombrerete condiciona el tamaño de los recipientes de cocción. Recipientes pequeños necesitan una base de apoyo reducida y el quemador debe tener un inyector con un caudal de gas menor para que la llama no sea demasiado alta. En nuestro modelo solamente varía el diámetro de la apertura superior de la cámara de combustión (5) con el mismo caudal de gas, concentrando más el calor y permitiendo que recipientes pequeños alcancen proporcionalmente mayores temperaturas.

5 **PATENTES CONOCIDAS:**

10 CN106839019. Esta patente se refiere a un adaptador o virola que se coloca encima del quemador para cocinar con las sartenes wok que tienen el fondo convexo. Tiene salida de gases para permitir la circulación de aire porque si no se apagaría el fuego. Nuestra invención es una cámara de combustión que concentra el calor.

15 CN205860118. Esta patente se refiere a un adaptador o virola que se coloca encima del quemador para cocinar con las sartenes wok que tienen el fondo convexo con la particularidad que acerca el fondo de la sarten wok al quemador. Nuestra invención es una cámara de combustión que concentra el calor.

ES2027179. Esta patente se refiere a un quemador que utiliza el sombrerete como apoyo de las cazuelas. No utiliza ninguna cámara de combustión.

ES2210390. Patente de mejora del quemador de gas para una cocina. No se ha encontrado patentes semejantes a nuestra invención.

20 **EXPLICACIÓN DE LA INVENCIÓN**

La cocina del presente modelo de utilidad introduce unos medios que permiten aprovechar con mayor eficiencia el poder calorífico de la llama generada y su limpieza es más sencilla que en las cocinas tradicionales, de uso ventajoso en cocinas de gas y para utensilios de cocción tipo wok (8), similares o cazuelas que tapen por completo la parte superior de la cámara de combustión (5).

Una de las ventajas de nuestro modelo es la facilidad de su limpieza, lo cual tiene especial relevancia en el sector profesional, pues al reducirse el tiempo necesario para su limpieza el personal de cocina puede emprender otras tareas más productivas o, incluso, aumentar las horas de funcionamiento de la cocina al reducirse el tiempo necesario para la limpieza de los residuos de la jornada. En las cocinas tradicionales con parrilla y quemador con sombrerete es conocido que al derramarse líquidos o producirse salpicaduras fuera del recipiente, el quemador y los orificios para la salida de las llamas tienden a ensuciarse y obstruirse, dificultando la salida de la llama y, por tanto, perdiendo eficiencia. Además, la limpieza exige limpiar una a una las diferentes piezas: sombrerete, parrilla, encimera. así como los bordes y el interior del hueco donde se sitúa el quemador. En nuestro modelo, los líquidos derramados o las salpicaduras caerían sobre el borde de la alzatina (3) a la propia encimera (1), permitiendo el cordón de soldadura de la alzatina (3) su fácil limpieza al crear un ángulo abierto (9), ya que la parte superior del cono (5) sobre la que se asienta el recipiente de cocción (8) taponaría la entrada de residuos a la cámara de combustión.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

FIG 1.- Vista Lateral de la cocina con sección.

Se señalan los siguientes elementos:

1. Encimera
2. Quemador
3. Alzatina
4. Virola
5. Tronco de Cono / Cámara de combustión
6. Apertura Lateral
7. Salida de Humos
8. Cazo, wok u otro recipiente de cocina
9. Angulo que forma el tronco de cono con la horizontal

FIG 2.- Vista detalle tronco de cono.

Se señalan los siguientes elementos:

1. Encimera
2. Quemador
3. Alzatina
4. Virola
5. Tronco de Cono / Cámara de combustión
6. Apertura Lateral
7. Salida de Humos
8. Cazo, wok u otro recipiente de cocina
9. Angulo que forma el tronco de cono con la horizontal

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCIÓN

Las figuras adjuntas muestran ejemplos de realización ilustrativo y no limitativo de las formas de realización del presente modelo de utilidad.

En la FIGURA 1 se muestra una vista lateral de la cocina de gas que comprende una envolvente en cuya parte superior o encimera de la cocina existe un orificio circular (1) por donde interiormente se coloca el quemador (2), con un cuerpo vertical cuya parte inferior rodea la base de un dispositivo de inyector vertical que a su vez rodea un cuerpo de inyector y que está por debajo del nivel de la encimera y es del tipo atmosférico con una aportación adicional de oxígeno mediante una bomba de aire, produciendo llama con la chispa que da el sistema de encendido. Es de forma cilíndrica y puede llevar cabezal.

Todo el borde del orificio de la encimera presenta una alzatina anular (3) que se caracteriza para que no entren residuos ni agua dentro del hueco donde está instalado el quemador (2). A su vez sirve de sujeción, por medio de tornillos de acero inoxidable, de una virola (4) que

servirá de soporte para el tronco de cono (5).

Sobre la virola (4) se coloca un tronco hueco y cónico (5) con su dimensión mayor en la parte superior, abierto en los extremos superior e inferior y con una abertura lateral (6) en su interior para la salida de humos. El tronco de cono (5) puede ser recubierto con material refractario.

La parte superior de los troncos de conos (5) sirven para cerrar completamente, por medio de la sartén o cazuela (8), el conjunto. De esta forma ninguna llama sobresale, el gas quemado sale por la parte superior del cono y queda definida la cámara de combustión (5).

El tronco de cono se caracteriza por tener una apertura lateral (6) suficiente para que sean evacuados todos los gases quemados por medio de un tubo, debidamente aislado, situado por debajo de la encimera hasta la parte trasera de la cocina y ascendiendo por la trasera hasta desembocar en la parte superior (7) para su evacuación por medio de la campana extractora de humos.

La cámara de combustión (5) está caracterizada porque la energía generada por la combustión de combustible/comburente queda acotada y delimitada por la base del recipiente en donde se concentra el calor generado.

En la figura 2 se muestra detalle de la cámara de combustión (5) según el cual nuestro sistema permite un aumento de la temperatura, disminución de consumo de gas y eliminación directa (6) de los gases de quemado a través del sistema de evacuación de humos (7) que va por debajo de la encimera.

La cámara de combustión (5) está por debajo del nivel de la encimera.

Todas las superficies van aisladas al calor.

Se fabricará la cocina industrial objeto del presente Modelo de Utilidad con los materiales apropiados a sus elementos y componentes.

REIVINDICACIONES

- 1.- Cámara de combustión (5) para una cocina de gas está esencialmente caracterizada porque:
- 5 - en una encimera (1) con uno o varios orificios circulares se coloca un tronco de cono o cámara de combustión (5) por orificio. Por debajo del nivel de la encimera, y repitiéndose todos los elementos descritos a continuación por orificio de la encimera, un quemador (2), un inyector con bomba de aire y sistema de encendido, coronando el orificio circular una alzatina (3) y que sirve de apoyo a una virola (4) que soportaría la cámara de combustión (5)
- 10 con su dimensión mayor en la parte superior que presenta una apertura lateral (6) para la salida de los gases quemados (7), de modo que al colocar un recipiente de cocción (8) queda definida la cámara de combustión.
- 2.- Cámara de combustión (5) para una cocina de gas, según reivindicación 1, caracterizada porque el tronco de cono está recubierto de material refractario
- 15 3.- Cámara de combustión (5) para una cocina de gas, según la reivindicación 1, caracterizada porque la virola (4) se une a una alzatina (3) por medio de tornillos de acero inoxidable
- 4.- Cámara de combustión (5) para una cocina de gas, según reivindicación 1, caracterizada porque la virola está aislada térmicamente
- 20 5.- Cámara de combustión (5) para una cocina de gas, según reivindicación 1, caracterizada porque la apertura en su extremo superior del tronco de cono (5) puede tener distintas dimensiones.
- 6.- Cámara de combustión (5) para una cocina de gas, según reivindicación 1, caracterizada porque el tronco de cono (5) es extraíble o intercambiable para facilitar su limpieza, reparación o sustitución.
- 25 7.- Cámara de combustión (5) para una cocina de gas, según reivindicación 1, caracterizada porque el tronco de cono (5) tiene una apertura lateral (6) para que salgan todos los gases quemados a través de la salida de humos (7).
- 8.- Cámara de combustión (5) para una cocina de gas, según reivindicación 7, caracterizada porque desde la apertura lateral (6) sale un tubo que permite la salida de humos que atraviesa la encimera por debajo hasta la parte de atrás y subiendo por la trasera que desembocarían en la parte superior (7), para su evacuación por medio de la campana extractora de humos.
- 30 35 9.- Cámara de combustión (5) para una cocina de gas, según reivindicación 1, caracterizada porque la encimera está aislada térmicamente.
- 10.- Cámara de combustión (5) para una cocina de gas, según reivindicación 1, caracterizada porque el quemador (2) es de gas.
- 40 11.- Cámara de combustión (5) para una cocina de gas, según reivindicación 1, caracterizada porque los orificios de la encimera tienen diámetros variables y los ángulos (9) que forma el tronco de cono con la encimera según los distintos diámetros de agujeros son:
- tolerancia del ángulo desde 40º a 50º
 - tolerancia del ángulo desde 50º a 60º
 - tolerancia del ángulo desde 60º a 70º

-tolerancia del ángulo desde 70º a 80º

-tolerancia del ángulo desde 80º a 90º

5 12.- Cámara de combustión (5) para una cocina de gas, según reivindicación 1, caracterizada porque el interior del tronco de cono (5) está recubierto por materiales refractarios o térmicamente aislantes.

13.- Cámara de combustión (5) para una cocina de gas, según reivindicación 1, caracterizada porque la alzatina (3) está unida a la encimera con un cordón ligero.

10 14.- Cámara de combustión (5) para una cocina de gas, según reivindicación 1, caracterizada porque como mejora del diseño la encimera tiene un desnivel del 5% de caída para que los líquidos vayan por efecto de la gravedad al canalón que sirve para conducir todos los líquidos a una pila para su evacuación por el desague.

15.- Cámara de combustión (5) para una cocina de gas, según reivindicación 1, caracterizada porque el borde superior del tronco de cono está recubierto por un anillo metálico o similar para evitar el desgaste del cono.

FIGURA 1

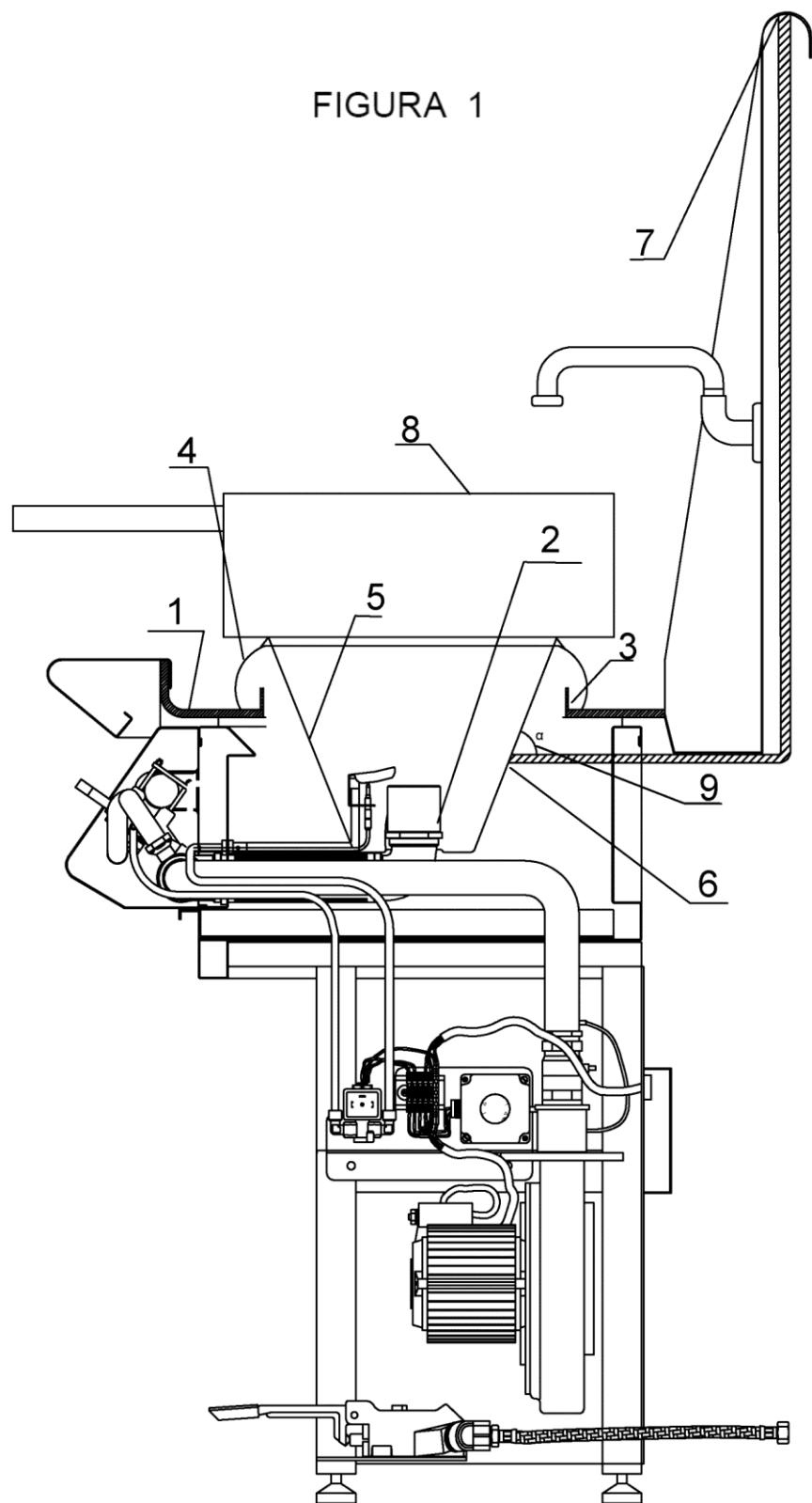


FIGURA 2

