

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 077 463**

21 Número de solicitud: 201200374

51 Int. Cl.:

**F24C 3/14**

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **16.04.2012**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **24.07.2012**

71 Solicitante/s:

**José María MARTÍNEZ ALCALA**

**Camí de la Vinya Vella, s/n**

**Apartado de correos 220**

**08292 Esparraguera, Barcelona, ES**

72 Inventor/es:

**MARTÍNEZ ALCALA, José María**

74 Agente/Representante:

**No consta**

54 Título: **Cocina a carbón multifunción portátil.**

ES 1 077 463 U

## DESCRIPCIÓN

### TITULO

Cocina a carbón multifunción portátil

### OBJETO DE LA INVENCION

5 La cocina a carbón multifunción portátil es especialmente útil en acampadas y camping, para caravanas y auto caravanas, muchas llevan en su interior instaladas cocinas fijas de gas que generalmente se utilizan solamente para calentar alimentos precocinados, porque cocinar, implica que los tapizados se impregnen del olor "a cocina" y sea muy difícil eliminarlo, aparte de la suciedad generada por los vapores grasos de la cocción.

10 Normalmente se suele cocinar en el exterior con un pequeño fogón portátil a butano y una barbacoa portátil a carbón, entre la barbacoa, la bombona de butano y el fogón se ocupa un considerable espacio de estiva y además ofrecen una muy limitada gama de menús, inconveniente que se hace notar en prolongadas acampadas, por ejemplo en vacaciones.

15 La cocina a carbón multiuso portátil, objeto de la invención, está expresamente diseñada para que combinando con facilidad sus componentes, realizar montajes, que permiten cocinar con diferentes utensilios de cocina, a saber:

Olla.- Para caldos y cocidos

Cazuela.- Para estofados y asados

20 Paella.- Para arroces y fideuas

Sartenes.- Para freír

Planchas.- Para carnes y pescados

Barbacoa.- Para carnes y verduras a la brasa

25 Horno para pizzas y pan.- Especialmente útil para rutas y parajes en los que sea importante disponer de alimentos no refrigerados de larga duración como harinas y levaduras secas, básicos para la elaboración de masas para pan y pizzas

Es evidente la gran variedad de menús que se pueden realizar, con eficacia y calidad.

El conjunto montado con todos sus componentes y la olla de mayor volumen forma una unidad compacta que ocupa relativamente poco espacio de estiva

**ESTADO DE LA TECNICA**

La cocina a carbón multiuso portátil objeto de la patente, está basada en parte de sus funciones, en la clásica y conocida "olla ferroviaria", que está construida en chapa de acero y formada por un cuerpo cilíndrico cerrado en su base con una tapa

5 cónica solidaria, que tiene múltiples y pequeños orificios para la ventilación de la combustión, que constituye el brasero. En la parte superior del cuerpo cilíndrico dispone de orificios dispuestos en una franja circular para la salida del aire caliente y gases de la combustión. La olla está introducida totalmente en el cuerpo apoyado con su reborde superior en un collarín que es a su vez la tapa del cuerpo cilíndrico. La base de la olla

10 está cerca del carbón pero sin contacto y se calienta en toda la superficie con gran uniformidad por el aire caliente y gases de la combustión del carbón. Es conocido y probado que los guisos realizados con este sistema son de gran calidad, pero siempre se ha utilizado únicamente para cocinar potajes y pucheros y no se le conocen más funciones.

## DESCRIPCION DEL INVENTO

La cocina a carbón multifunción portátil, objeto de la patente, consigue ampliar notablemente las prestaciones de lo existente referenciado, está construida totalmente en chapa de acero y consta de un cuerpo cilíndrico con una apertura rectangular, para el registro del carbón, cerrada con una puerta, su base está cerrada con una tapa solidaria. En dos franjas circulares sobre el cuerpo cilíndrico, una cerca de la base y otra en la parte superior están equidistantemente practicados orificios, en cada una de las dos franjas, en cantidad y dimensión adecuada para la ventilación de la combustión del carbón y el rendimiento calorífico máximo para calentar el utensilio en que se cocina con el aire caliente y gases producidos por la combustión del carbón.

Al estar los orificios en un plano vertical y no en la base horizontal se evita que puedan caer al suelo cenizas y pequeñas brasas.

El cuerpo cilíndrico en su interior y en varios planos de altura determinada está provisto de topes solidarios, tres equidistante en cada plano, a fin de servir de apoyo a un brasero independiente que se ha de poder situar a distintas alturas dentro del cuerpo cilíndrico según la modalidad de cocción escogida.

El brasero independiente es la principal característica que al poderse situar en varias alturas permite las diversas modalidades de cocción, está formado por un recipiente de acero para contener el carbón, de un diámetro algo inferior al del cuerpo cilíndrico, su base está perforada con múltiples y pequeños orificios para facilitar la combustión del carbón. En su centro y de forma solidaria dispone de un sistema de bayoneta que permite la fijación de un útil con mango anti calórico, para su desplazamiento, incluso con el carbón encendido. Una vez el brasero situado a la altura pertinente, el útil se extrae con facilidad. En su periferia superior está provisto de tres soportes solidarios y equidistantes para en su caso servir de apoyo a paellas, sartenes y planchas.

El collarín para el soporte de ollas y cazuelas que es también la tapa superior del cuerpo cilíndrico, está formado por una zona cilíndrica de poca altura que encaja con el diámetro del cuerpo cilíndrico, la parte superior se prolonga en forma troncocónica

hasta alcanzar el diámetro adecuado para sostener la olla o cazuela, que han de ser del mismo diámetro necesariamente, se introducen en el collarín hasta hacer tope con su reborde superior. La parte inferior de la zona cilíndrica se prolonga en un sector de 180° y altura conveniente para disponer de cuatro fijaciones a diferentes alturas para el soporte de la parrilla y actuar también de paravientos, en su función de barbacoa, que se consigue girando el collarín 180° sobre su eje horizontal a partir de su función como soporte de ollas y cazuelas, apoyando la parte troncocónica, que queda como base, en la parte superior del cuerpo cilíndrico, en el seno que forma el collarín se instala el brasero y la prolongación de la zona cilíndrica que queda en la parte superior abarcando un sector de 180° queda como soporte de parrilla con opción de cuatro posiciones y actúa también de paravientos

El collarín está provisto de dos asas o pomos para su manejo y para mover las ollas y cazuelas ya que estas carecen de asas al efecto de poder estar más sumergidas en el cuerpo cilíndrico y aumentar el rendimiento térmico.

El conjunto está provisto de tres patas solidarias a la base del cuerpo cilíndrico para su apoyo en el suelo. Para transportar el conjunto está provisto de un asa construida en redondo de acero conformada adecuadamente y con protección térmica en su zona de agarre, fijada al cuerpo cilíndrico con dos puntos giratorios situados diametralmente opuestos sobre un eje situado por encima del centro de gravedad del conjunto montado.

El brasero necesariamente tiene que estar cerca de la base del utensilio que se utilice para cocinar, por ello la importancia de poderlo situar a diferentes alturas dentro del cuerpo cilíndrico de la cocina, situado el brasero en su posición más baja podemos cocinar con ollas altas, situando el brasero en una posición más alta podemos cocinar con cazuelas que tienen menor altura que las ollas, quitando el collarín soporte de ollas y cazuelas y situando el brasero en la posición más alta casi al borde superior del cuerpo cilíndrico podemos cocinar con paellas, sartenes y planchas, apoyándolas en los soportes que para este fin está provisto el brasero, girando el collarín 180° y apoyando su parte troncocónica en la parte superior del cuerpo cilíndrico y situando el brasero en

el seno del collarín se incorpora una parrilla y tenemos el conjunto transformado en una eficaz barbacoa.

Se ha diseñado expresamente para adaptar opcionalmente a la cocina a carbón multifunción portátil, un horno capaz de elaborar eficazmente pizzas y pan.

5            Consiste en una base circular de acero, de espesor no inferior a 3 mm y de diámetro algo inferior al cuerpo cilíndrico, sobre el que se sitúa a una altura de 10 mm una parrilla de diámetro algo inferior al de la base. Para formar el horno se coloca sobre la base una tapa o campana metálica, en forma de zona esférica, el diámetro inferior coincide con el de la base, el superior, menor que el inferior, forma un recipiente, para  
10 depositar brasas de carbón, con orificios de ventilación para mejor combustión, la tapa o campana tiene la altura necesaria para formar la cámara del horno, también está provista de asas para su manejo. La base está provista de dos puntos giratorios diametralmente opuestos y sobre un eje por encima del centro de gravedad del conjunto del horno, donde se monta un asa para desplazar el conjunto.

15            El horno funciona situándolo en el interior del cuerpo cilíndrico sobre el brasero, con el carbón encendido, situado en su posición más baja, sobre la tapa o campana se colocan brasas de carbón en el recipiente del que está provista a tal efecto , seguidamente se coloca el collarín soporte de ollas y cazuelas y se cierra con una tapa que ajuste al collarín en el alojamiento correspondiente a ollas y cazuelas. Con el calor  
20 del brasero en la base del horno las brasas de carbón en la parte superior de la tapa o campana y el conjunto del horno sumergido en el aire y gases muy calientes producidos por la combustión del carbón, se consigue en la cámara del horno una temperatura alta y homogénea idónea para el horneado de pizzas y pan.

              Para completar la descripción y a mayor comprensión de las características y  
25 ventajas del invento se acompaña un juego de planos utilizados en la construcción de un prototipo en chapa de acero en el que se han probado de forma satisfactoria todas las modalidades de uso descritas y en base a cuyas figuras se comprenderá más fácilmente las innovaciones objeto de la invención.

**FIGURA 1.-** Muestra una vista en perspectiva en despiece explosionado de los principales componentes de la cocina a carbón multifunción portátil, objeto de la invención

**FIGURA 2.-** Muestra una vista en perspectiva de la cocina de la FIGURA 1 en la modalidad de cocción con una olla, el cuerpo cilíndrico está parcialmente seccionado para mostrar la posición del brasero.

**FIGURA 3.-** Muestra una vista en perspectiva de la cocina de la FIGURA 1 en la modalidad de cocción en una cazuela, el cuerpo cilíndrico está parcialmente seccionado para mostrar la posición del brasero

**FIGURA 4.-** Muestra una vista en perspectiva de la cocina de la FIGURA 1 en la modalidad de cocción con paellas y sartenes, el cuerpo cilíndrico está parcialmente seccionado para mostrar la posición del brasero. Para esta modalidad se aprecia en la figura la eliminación del collarín soporte de ollas y cazuelas.

**FIGURA 5.-** Muestra una vista en perspectiva de la cocina de la FIGURA 1 en su modalidad de barbacoa.

**FIGURA 6.-** Muestra en perspectiva un horno para pan y pizzas que funciona instalado en el interior de la cocina de la FIGURA 1.

**FIGURA 7.-** Muestra el despiece explosionado del mismo horno de la FIGURA 6.

**FIGURA 8.-** Muestra una sección de la cocina de la FIGURA 1 con el horno instalado, también en sección.



# DESCRIPCIÓN DE UN MODO DE REALIZACION PREFERENTE

Tal como muestra la FIGURA 1 la cocina a carbón multifunción portátil objeto de la invención está construida totalmente en chapa de acero excepto los componentes que se indiquen.

- 5      Está formada por un cuerpo cilíndrico cerrado por su base (1) con una tapa de registro (2) cerrada por un pestillo (3) dispone de dos franjas de orificios (5) para la circulación del aire en la combustión del carbón, está provisto de topes (4) en varios planos diametrales situados a distintas altura, para el soporte del brasero (9), en su base tres patas (6) aseguran su asiento, un asa (7) con protección térmica (8) en el asidero
- 10    permite el traslado del conjunto, el brasero (9) está provisto en su centro de un sistema de bayoneta (10) para fijarlo al útil (11) y así desplazarlo por el interior del cuerpo cilíndrico (1) a la altura deseada, una vez situado el útil (11) se separa con facilidad, está provisto de 3 soportes (12) para apoyo de sartenes (18) en la modalidad de la figura 4 el collarín soporte de ollas y cazuelas (13) está provisto de dos pomos (15) para su
- 15    manejo y una prolongación (14) para formar la barbacoa.

La FIGURA 2 muestra la cocina de la FIGURA 1 utilizando una olla (16)

La FIGURA 3 muestra la cocina de la FIGURA 1 utilizando una cazuela (17)

La FIGURA 4 muestra la cocina de la FIGURA 1 sin el collarín soporte de ollas y cazuelas (13) utilizando una sartén (18)

- 20    La FIGURA 5 muestra la cocina de la FIGURA 1 en su función de barbacoa con la incorporación de la parrilla 19

La FIGURA 6 muestra el horno para pan y pizzas cerrado, preparado para introducirlo en el interior del cuerpo cilíndrico (1)

- 25    FIGURA 7 muestra el horno de la FIGURA 6 abierto, está formado por una base (23) en chapa de acero de 3 mm provista de anclajes para un asa (24), sobre ella se deposita una

parrilla (22) provista de patas que la mantienen a un centímetro de la base (23), sobre ella se colocan los alimentos a hornear, la campana (20), construida en chapa de acero con un brasero (21) para contener brasas, asentada sobre la base (23) forma la cámara  
5 del horno.

La FIGURA 8 muestra la cocina de la FIGURA 1 con el horno de la figura (6) en su interior, todo en sección.

## REIVINDICACIONES

1- Cocina a carbón multifunción portátil, de las construidas en chapa de acero denominadas "olla ferroviaria". Consta de un cuerpo cilíndrico, cerrado por su base, con una apertura rectangular, para el registro del carbón cerrada con una puerta, está  
5 provisto de tres patas de apoyo en su parte inferior y un asa de transporte. Para la circulación del aire para la combustión del carbón dispone de varios orificios practicados, en dos franjas del cuerpo cilíndrico, una franja en la zona inferior y otra en la zona superior. La parte superior del cuerpo cilíndrico se cierra con un collarín, que es a la vez soporte de ollas y cazuelas y dispone de una zona cilíndrica de ajuste  
10 caracterizada por la disposición en el interior del cuerpo cilíndrico y en planos situados a varias alturas determinadas de topes, tres equidistantes en cada plano, fijados a la pared del cuerpo cilíndrico.

Cuenta con un brasero independiente instalado en el interior del cuerpo cilíndrico a cualquier altura determinada por los topes. El brasero dispone en su centro de un  
15 sistema de fijación de bayoneta a una barra de acero escamoteable.

Cuenta también el collarín soporte de ollas y cazuelas con una prolongación en altura y en un sector de 180º de la parte inferior de su zona de ajuste al cuerpo cilíndrico.

2- Cocina a carbón multifunción portátil. Según reivindicación primera, caracterizada porque se incorpora en el interior del cuerpo cilíndrico y de forma opcional una base  
20 circular de acero y sobre ella ajustada a su diámetro una campana o tapa de acero que forma con la base una cámara cerrada, la campana o tapa dispone en su base y de forma solidaria un recipiente de chapa perforada.

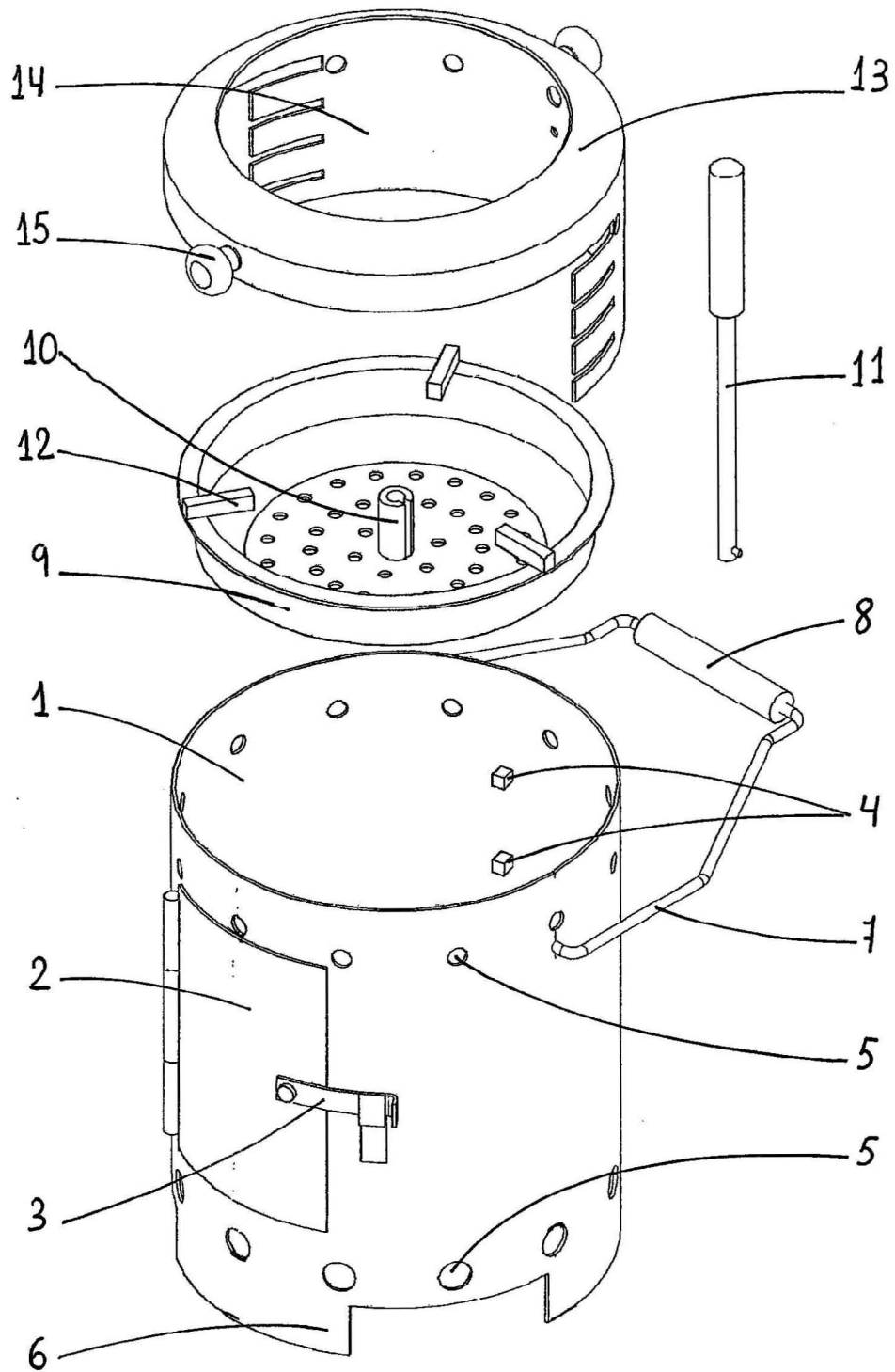


FIG. 1

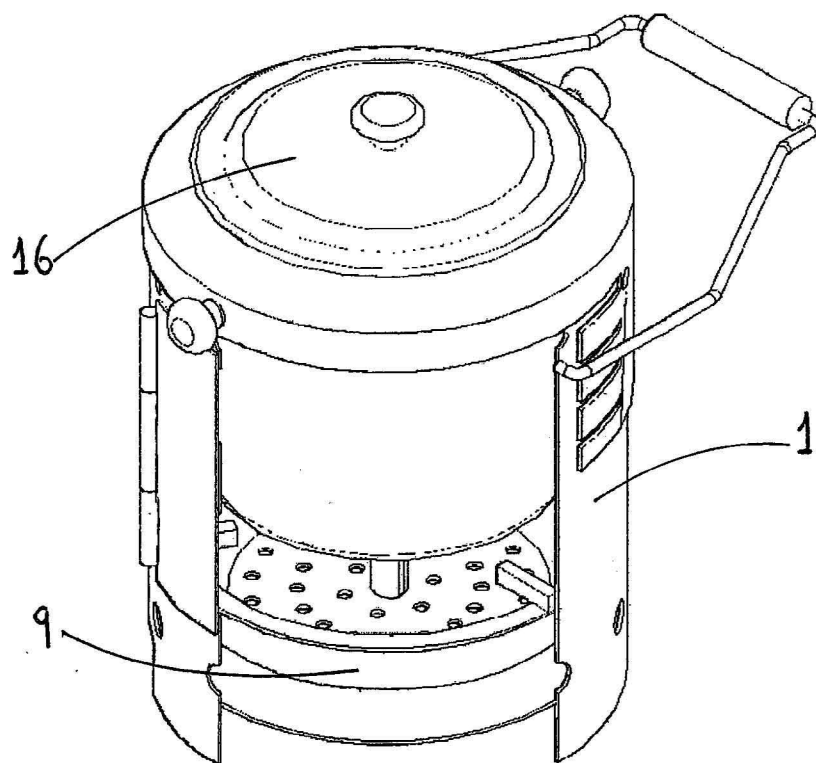


FIG. 2

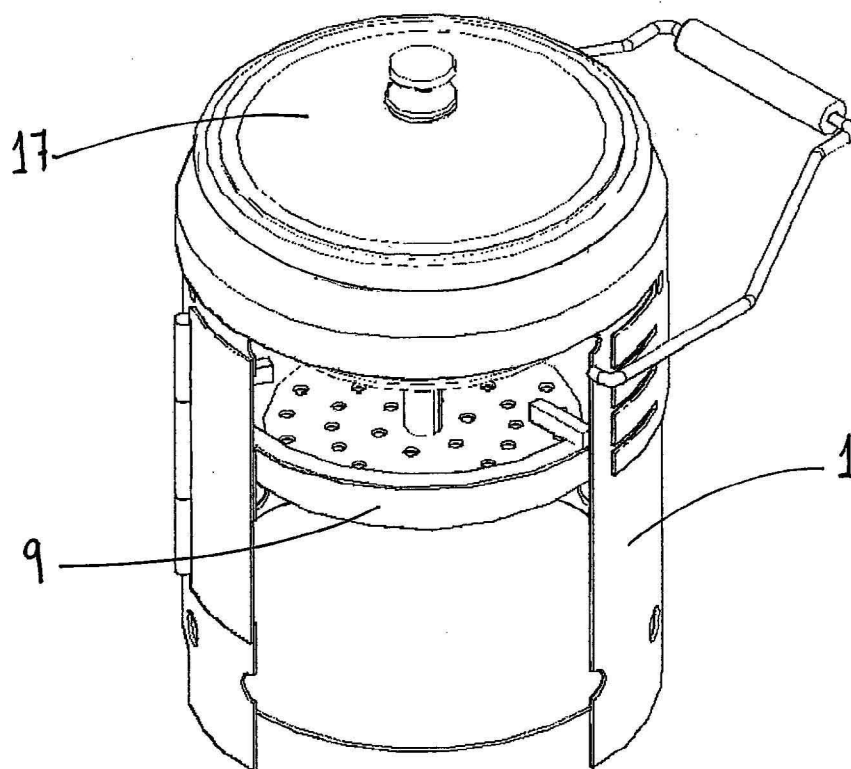


FIG. 3

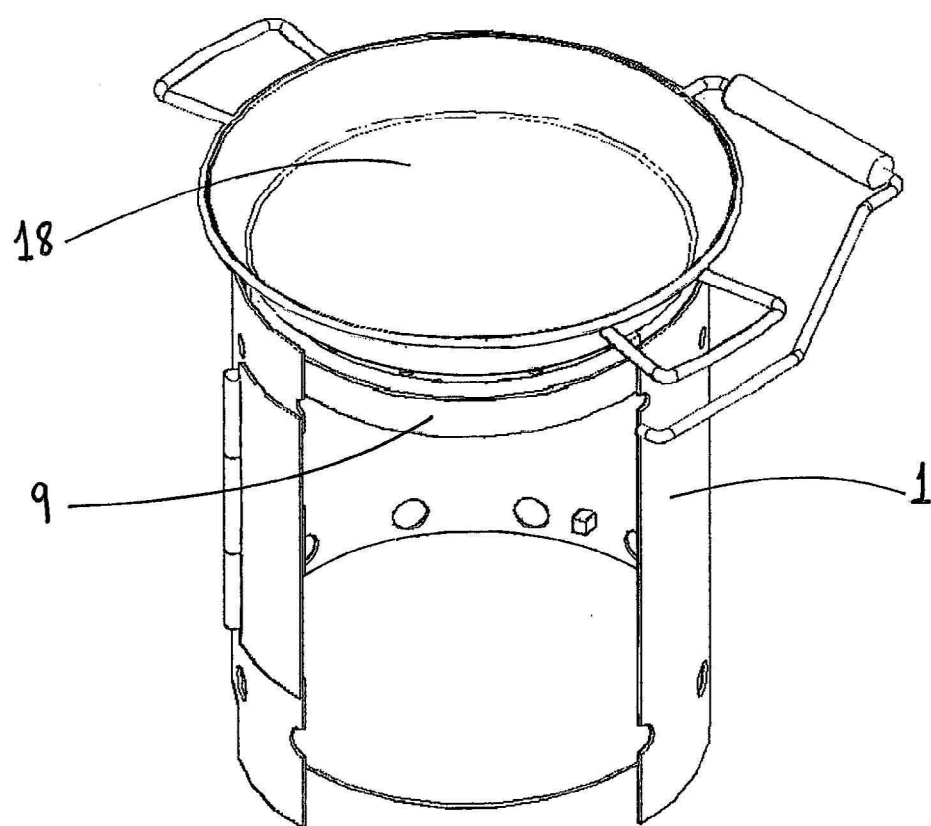


FIG. 4

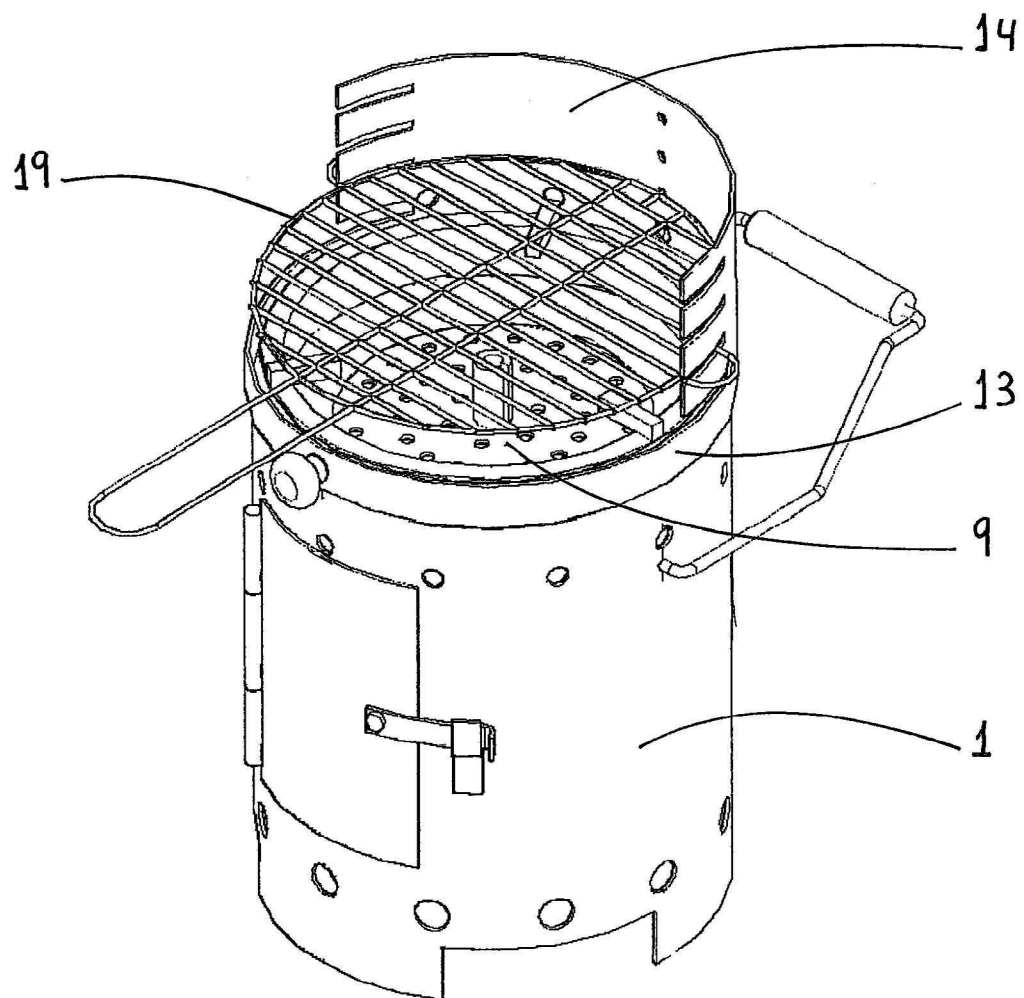


FIG. 5



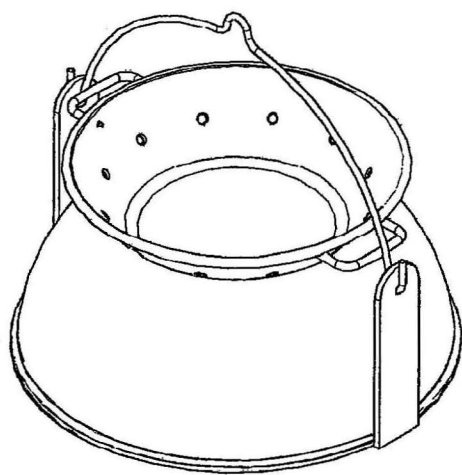


FIG. 6

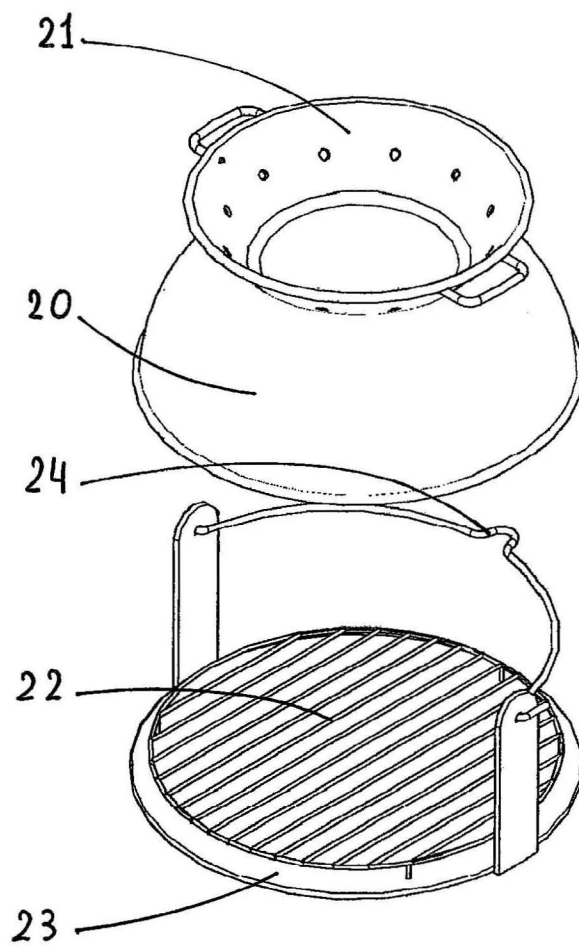


FIG. 7

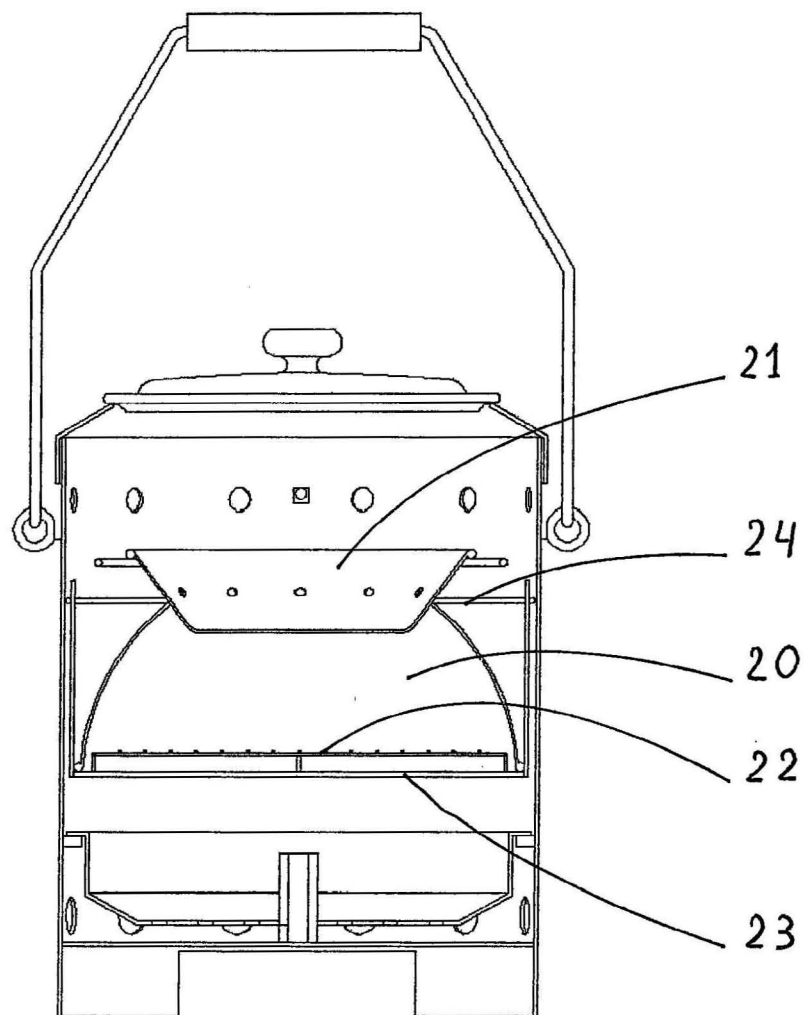


FIG. 8