



1) Número de publicación: 1 245 0

21 Número de solicitud: 201900409

51 Int. CI.:

**A47J 47/14** (2006.01) **F24V 30/00** (2008.01)

(12)

# SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

13.06.2019

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

23.04.2020

71) Solicitantes:

ROMERO LOSADA, Antonio (100.0%) San Pablo nº 7 14002 Córdoba ES

(72) Inventor/es:

**ROMERO LOSADA, Antonio** 

74) Agente/Representante:

**GUILLEM POSADAS, Mauro** 

(54) Título: Fiambrera hermética auto-calentable

## **DESCRIPCIÓN**

Fiambrera auto calentable y reutilizable.

## 5 Objeto de la invención

10

15

20

35

40

50

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere una fiambrera reutilizable con la que también es posible calentar los alimentos que contiene en su interior como paso previo a su consumo, al activar una reacción exotérmica en un compartimento adicional situado por debajo del que contiene los alimentos.

El campo de aplicación de la presente invención, se encuentra dentro de la industria de la fabricación de dispositivos dirigidos a hacer posible disfrutar de un plato caliente sin necesidad de hacer uso de un fuego, una hornilla, una cocina o similar.

#### Antecedentes de la invención

Es por todos conocidos el uso de termos o fiambreras a modo de recipiente con tapa bien ajustada, utilizado habitualmente para guardar en ellos algún tipo de comida o plato cocinado al objeto de poder consumirlo posteriormente, manteniendo incluso algo de la temperatura inicial. Así, el uso de este tipo de utensilios, está muy extendido en el caso de escolares que realizan el almuerzo en los centros educativos, o para trabajadores que están alejados de sus residencias, como suele ocurrir en los vinculados a una obra de la construcción.

También se conoce la reacción exotérmica que tiene lugar cuando un reactivo granular entra en contacto con un reactivo líquido, por ejemplo, con el agua. En una implementación típica para el calentamiento de alimentos en un recipiente, el reactivo granular se distribuye en el sustrato poroso delgado con un grado suficiente de uniformidad tal que cualquier reacción exotérmica resultante entre el reactivo granular y el reactivo líquido producirá una cantidad de calor sustancialmente uniforme en la totalidad del sustrato poroso delgado.

Así, atendiendo al estado de la técnica en la materia, se encuentran algunas invenciones identificadas por número de publicación y título, respectivamente, donde se proponen envases desechables que contienen determinados alimentos al objeto de que puedan ser calentados haciendo uso de la misma reacción química;

- 1. W02019018626 (A1) (24.01.2019), "Bolsa de alimentos con calefacción automática con reactantes distribuidos".
- 2. CN107912986 (A) (17.04.2018), "Caldera pequeña portátil de auto calentamiento".

Sin embargo, la "Fiambrera auto calentable y reutilizable" aporta respecto al estado de la técnica, las siguientes ventajas adicionales;

- Se trata de un dispositivo reutilizable, es decir, concebido para que se pueda utilizar muchas veces, únicamente llevando a cabo la habitual limpieza tras cada uso.
  - El dispositivo objeto de la presente invención se ha concebido para que el vapor de agua que se genera como consecuencia de la reacción química, no esté en contacto con los alimentos que se están cocinando al mantenerse en compartimentes independientes desde que se genera el vapor de agua hasta que se proyecta hacia el exterior.

 A diferencia de otras invenciones presentes en el estado de la técnica, se puede utilizar para calentar cualquier tipo de alimento; platos precocinados, calentamiento de platos cocinados en casa, cocinados sobre la marcha, etc.

### 5 Explicación de la invención

10

20

25

A modo de explicación de la invención, el "Fiambrera auto calentable y reutilizable" proporciona un contener concebido para guardar la comida y que puedan calentarse justo antes de ser consumida, haciendo uso de un compartimento inferior de calentamiento mediante reacción exotérmica provisto de orificios superiores de liberación de vapores hacia el exterior y un compartimento superior donde se ubican los alimentos, en base a su composición como conjunto según cuatro elementos relacionados a continuación en orden descendente y concebidos para su ajuste sucesivo;

- 15 A. Tapadera superior concebida para acometer la envolvente superior del compartimento superior donde se ubica la comida.
  - B. Base recipiente de los alimentos concebido para acometer la envolvente inferior del compartimento superior donde se ubica la comida.
  - C. Elemento de ajuste perimetral intermedio y evacuación de vapores, al realizar el ajuste superior con la tapadera, hacer de soporte del recipiente de los alimentos y garantizar la evacuación hacia el exterior de los vapores procedentes del compartimento inferior mediante orificios a tal efecto.
  - D. Base contenedora de compartimento inferior, concebida para su ajuste inferior en elemento de ajuste perimetral intermedio y evacuación de vapores hasta conformar el compartimento inferior concebido para contener la dosis de reactivo granular y el agua.
- 30 La referida tapadera superior se complementar con un habitáculo central superior concebido para retener un recipiente que se pueda utilizar como mediada de la dosis de agua para actividad el calentamiento de los alimentos.
- Por último, la superficie en contacto con los alimentos, se realiza en material antiadherente, al objeto de facilitar su limpieza después de cada uso y que mantenga la superficie en perfecto estado para un nuevo uso.
- Evidentemente, el conjunto se complementa con las correspondientes asas o elementos de sujeción manual, así como de las roscas o elementos de ajuste para llevar a cabo el cierre 40 hermético entre los elementos sucesivos descritos.

A partir de la descripción anterior, el uso del dispositivo descrito se basa en el siguiente procedimiento;

- 1. Preparación de la fiambrera objeto de la invención, ubicando la dosis de reactivo granular, habitualmente comercializada como una bolsa calefactora, en el compartimento inferior y los alimentos en el compartimento superior, procediendo al cierre sucesivo de los elementos que lo conforman.
- 2. Para el calentamiento de los alimentos como paso previo a su consumo, se accede al compartimento inferior al objeto de depositar la correspondiente cantidad de agua haciendo uso del vaso dosificador a tal efecto y se procede al cierre total del conjunto.

- 3. Acto seguido, una vez colocado el conjunto resultante sobre una superficie horizontal, se activa de forma automática la reacción exotérmica que calienta el aqua, calentando la superficie inferior del compartimento que contiene los alimentos, y generando el correspondiente vapor que emerge hacia el exterior por los orificios que encuentra a su paso.
- 4. Transcurrido el tiempo estipulado, se puede abrir la tapadera superior, para disfrutar de un plato caliente.

#### 10 Breve descripción de los dibujos

5

15

35

40

45

50

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:

Figura 1.- Vista en alzado principal de "Fiambrera auto calentable y reutilizable" completamente desmontada.

20 Figura 2.- Vista en alzado principal de "Fiambrera auto calentable y reutilizable" una vez montada.

En las citadas figuras se pueden destacar los siguientes elementos constituyentes:

- 25 1. Tapadera superior.
  - 2. Recipiente de plástico rígido para dosificar el agua.
  - 3. Base recipiente de los alimentos.

30

- 4. Elemento de ajuste perimetral intermedio y evacuación de vapores.
- 5. Base contenedora de compartimento inferior.
- 6. Orificios de salida de vapores hacia el exterior.
  - 7. Asa.
  - 8. Pestañas de cierre.

### Realización preferente de la invención

A modo de realización preferente de la "Fiambrera auto calentable y reutilizable" y tal y como se muestra en las Figuras 1-2, se puede llevar a cabo haciendo uso de una tapadera superior (1) concebida para acometer la envolvente superior del compartimento superior donde se ubica la comida a calentar. Además, la referida tapadera superior (1) dispone de un habitáculo central, concebido para contener en su interior un recipiente de plástico rígido (2) retenido a presión por sus bordes al colocarlo del revés contra el fondo, a fin de que sea utilizado como medida de la dosis de aqua que requiere el usuario cuando se dispone a calentar los alimentos.

El siguiente elemento en orden descendente es la base recipiente de los alimentos (3), concebido para acometer la envolvente inferior del compartimento superior a modo de sartén metálica revestida internamente con la correspondiente capa de material antiadherente.

Para garantizar el cierre de los elementos (1 y 3) que conforman el compartimento superior donde se depositarán los alimentos, se dispone de un elemento de ajuste perimetral intermedio y evacuación de vapores (4). Sobre el mismo (4), se lleva a cabo el ajuste superior con la tapadera (1), además de hacer de soporte del recipiente de los alimentos (3) que encaja por el interior de su borde perimetral.

5

10

15

20

25

30

Así mismo, el elemento de ajuste perimetral intermedio y evacuación de vapores (4), también sirve como elemento de cierre roscadado superior de la base contenedora de compartimento inferior (5), hasta conformar el compartimento inferior concebido para contener la dosis de reactivo granular y el agua.

También es importante remarcar como el elemento de ajuste perimetral intermedio y evacuación de vapores (4) contiene un conjunto de orificios (6), se han dispuesto cuatro a modo de ejemplo de realización, al objeto de garantizar la evacuación hacia el exterior de los vapores procedentes del compartimento inferior cuando se activa la reacción exotérmica.

Por último, el conjunto se complementa con la correspondiente asa (7) al objeto de facilitar su sujeción manual, así como de sendas pestañas (8), al objeto de facilitar el cierre manual de la tapadera superior (1) sobre el elemento de ajuste perimetral intermedio y evacuación de vapores (4).

No se considera necesario, hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan en sus diferentes aplicaciones adaptada al tipo de alimentos a calentar; platos industriales precocinadas, alimentos cocinadas previamente en casa, cocción completa, etc. Los componentes empleados en la fabricación de los diferentes elementos que conforman la realización, sus características técnicas incluido su forma, dimensionado o tecnología para su implementación incluida la técnica de ajuste entre elementos e integración con otras técnicas o dispositivos presentes en el mercado, serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración en la esencialidad del invento.

Establecido el concepto expresado, se redacta a continuación la nota de reivindicaciones, sintetizando así las novedades que se desean reivindicar.

#### REIVINDICACIONES

1. Fiambrera auto calentable y reutilizable basada en su configuración según un compartimento inferior de calentamiento mediante reacción exotérmica provisto de orificios superiores de liberación de vapores hacia el exterior y un compartimento superior donde se ubican los alimentos, caracterizado por su composición según cuatro elementos relacionados a continuación en orden descendente y concebidos para su ajuste sucesivo:

5

- A. Tapadera superior (1) a modo de envolvente superior del compartimento superior donde se ubica la comida.
  - B. Base recipiente de los alimentos (3) a modo de envolvente inferior del compartimento superior donde se ubica la comida.
- 15 C. Elemento de ajuste perimetral intermedio y evacuación de vapores (4), al realizar el ajuste superior con la tapadera superior (1), hacer de soporte del recipiente de los alimentos (3) y alojar orificios de evacuación hacia el exterior (6) de los vapores procedentes del compartimento inferior.
- D. Base contenedora (5) concebida para su ajuste inferior en elemento de ajuste perimetral intermedio y evacuación de vapores (4), hasta conformar el compartimento inferior donde se aloja la dosis de reactivo granular y el agua.
- 2. Fiambrera auto calentable y reutilizable según reivindicación 1, caracterizada por la configuración de su tapadera superior (1) según un habitáculo central superior concebido para alojar un recipiente (2) que queda retenido en el hueco para su retirada y uso manual en la dosificación del agua.

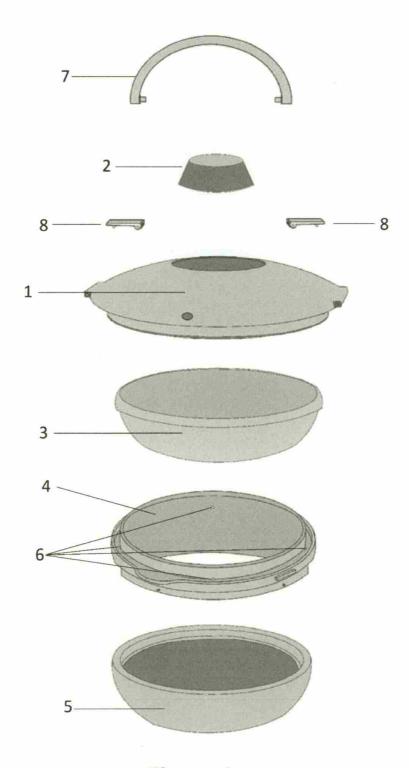


Figura 1.

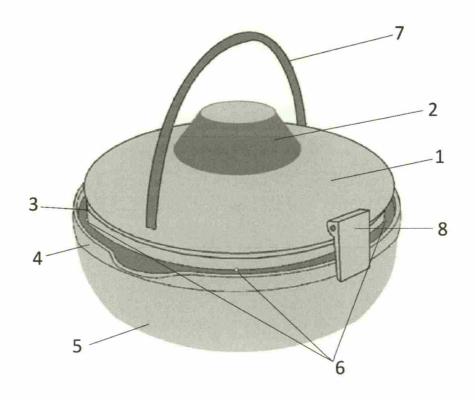


Figura 2.