

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 185 484**

21 Número de solicitud: 201700313

51 Int. Cl.:

**F24J 2/02** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**30.03.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**19.06.2017**

71 Solicitantes:

**UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN  
CANARIA (100.0%)**

**Juan de Quesada, 30**

**35001 Las Palmas de G.C., Las Palmas ES**

72 Inventor/es:

**MANZANO SANTANA, Álvaro**

54 Título: **Dispositivo urbano modular capaz de calentar y/o cocinar alimentos mediante energía solar**

**ES 1 185 484 U**

## DESCRIPCIÓN

Dispositivo urbano modular capaz de calentar y/o cocinar alimentos mediante energía solar.

5

### **Sector de la técnica**

Combinando conocimientos de dos áreas científicas, la ingeniería y el diseño, se ha desarrollado un dispositivo urbano modular para calentar o cocinar alimentos mediante energía solar que pretende formar parte de la industria del mobiliario urbano, arquitectura y paisajismo, como un elemento de servicio público.

10

### **Estado de la técnica**

Actualmente en el mercado existe una gama de productos generalmente denominados cocinas solares u hornos solares que sirven para calentar o cocinar alimentos mediante el aprovechamiento de la energía solar a través de diferentes tecnologías, como por ejemplo, el efecto invernadero, la concentración de rayos en un punto o línea determinada e incluso mediante paneles fotovoltaicos.

20

Estas cocinas son ecológicas, sostenibles y respetuosas con el medio ambiente ya que funcionan con energía solar. Sin embargo, estas son aparatosas, difíciles de montar, complicadas de usar, poco seguras y poco funcionales. Lo que supone que no están muy introducidas ni en el mercado, ni entre la población.

25

Según un informe de la OMS (Organización Mundial de la Salud) hay pruebas abrumadoras de que las actividades humanas están afectando al clima mundial lo cual tiene graves repercusiones en la salud pública. Asimismo, la doctora Margaret Chan, directora general de la OMS añade que el cambio climático continuado tendrá profundas consecuencias negativas en alguno de los determinantes sociales y ambientales de la salud como los alimentos, el aire y el agua.

30

Cada vez más se están desarrollando productos, dispositivos o procesos que sean ecológicos sostenibles y respetuosos con el medio ambiente. Con ello se pretende, desde la investigación y el desarrollo, conseguir un planeta cada vez más sostenible.

35

El dispositivo que la invención propone no solo resuelve el problema técnico, sino que también garantiza un uso fácil, cómodo, intuitivo y funcional.

Por otro lado, otras invenciones como los modelos de utilidad ES 1052213U, ES 1075497U y ES1056502U están diseñadas para ser usadas desde un punto de vista privado o único. Cada usuario posee su propio dispositivo. El planteamiento que la invención propone lo es en clave de uso comunitario o público, como un elemento urbano que se ofrece como un servicio desde las administraciones, ayuntamientos... Por ejemplo, las cabinas telefónicas o paradas de autobuses. Unas de las grandes ventajas son la facilidad de uso, la adecuación al entorno mediante diferentes módulos de captación solar y su tamaño, que le permite incluirse en la categoría del mobiliario urbano de carácter permanente garantizando su uso en entornos públicos.

45

En cuanto a la carga estética, sobresale y se incorpora inteligente y novedosamente en el campo del mobiliario urbano, ya que están diseñados para resistir condiciones adversas, necesitar poco mantenimiento, facilitar la accesibilidad, resistir el vandalismo, integrarse en los espacios públicos, actuar como ordenadores del espacio y tener valores paisajísticos, entre otros.

50

5 A diferencia del modelo de utilidad ES1052213, anteriormente citado, el dispositivo propuesto posee varios accesos a la cámara donde se acumula el calor, pudiendo ser utilizado simultáneamente por varios usuarios sin influir en la capacidad de captar y retener el calor conseguido. Esta característica aporta a la propuesta una gran ventaja, ya que, en el modelo comparado, cuando se abre la tapa transparente de la caja, el calor acumulado se disipa rápidamente, teniendo que esperar para volver a tener la cámara caliente.

10 Por otro lado, se pretende facilitar, ordenar y mejorar la acción de comer fuera de casa, en entornos al aire libre, públicos o comunitarios.

15 Ciertamente existen ofertas como restaurantes, cafeterías o comedores, en las que se está obligado a consumir sus propios alimentos a un determinado precio. También, cada vez más se tiende a preparar con antelación los alimentos en casa para llevárselos al trabajo, la universidad, la instalación deportiva, etc. Con el dispositivo propuesto se ofrece una alternativa económica, lúdica y sostenible.

## Sumario

### 20 Descripción detallada de la invención

1. Dispositivo urbano modular capaz de calentar y/o cocinar alimentos mediante energía solar que **comprende**: un elemento en forma de prisma (1) de material sólido que posee en su interior una cámara (2) con varias puertas de acceso. Las Paredes del prisma (1) contiene material aislante y refractario (8).

30 Las paredes de la cámara (2) que son las paredes internas del prisma (1) están proyectadas, revestidas o pintadas con un material de color oscuro preferiblemente negro.

Dispositivo porque las compuertas de acceso (4) son un receptáculo definido por puertas de apertura acompasada.

35 Dispositivo caracterizado porque existe una lámina transparente (3) sellada herméticamente sobre el prisma (1) que permite la entrada a la cámara (2) de la luz solar.

40 Dispositivo caracterizado porque encima del prisma (1) se dispone según su ubicación un captador (5) consiste en una estructura (6) internamente recubierta con un material reflectante. El captador presenta una inclinación entre 0 - 180 grados con respecto al suelo.

Dispositivo caracterizado porque las paredes exteriores del prisma (1) soportan unas repisas (7) horizontales auxiliares.

### 45 Breve descripción de la invención

50 La invención que se propone consiste en un dispositivo urbano que permite calentar y según las condiciones, hervir bebidas y comidas semielaboradas o preparadas previamente (por ejemplo, calentar un arroz con pollo, una pasta, bocadillos, infusiones...) todo mediante la utilización exclusivamente de la energía solar, una energía limpia, gratuita y ecológica. Un dispositivo que, además, resulta de muy fácil e intuitiva utilización y bajo mantenimiento.

### **Descripción detallada de una realización preferida de la invención**

5 A la vista de las comentadas figuras y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en las mismas una realización preferente, aunque no limitativa de la invención, la cual consiste en un elemento en forma de prisma (1) de material sólido que posee en su interior una cámara (2) con varias puertas de acceso. Las Paredes del prisma (1) contiene material aislante y refractario. Las paredes de la cámara (2) que son las paredes internas del prisma (1) están proyectadas, revestidas o pintadas con un material de color oscuro preferiblemente negro. Las compuertas de acceso (4) son un receptáculo definido por puertas de apertura acompasada. Existe una lámina transparente (3) sellada herméticamente sobre el prisma (1) que permite la entrada a la cámara (2) de la luz solar.

10 Encima del prisma (1) se dispone según su ubicación un captador (5) consistente en una estructura (6) internamente recubierta con un material reflectante. El captador presenta una inclinación entre 0 - 180 grados con respecto al plano del suelo. Las paredes exteriores del prisma (1) soportan unas repisas (7) horizontales auxiliares.

### **Descripción del contenido de las figuras**

20 Para completar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se le acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de una hoja única de planos en la que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

25 La Figura 1 - Muestra una vista en Perfil / lateral del mismo con globos indicando las partes.

La Figura 2 - Muestra una vista en Alzado del mismo.

30 La Figura 3 - Muestra una vista de Sección del Y-Y.

## REIVINDICACIONES

1. Dispositivo urbano modular capaz de calentar y/o cocinar alimentos mediante energía solar que comprende:
- 5 un elemento en forma de prisma (1) de material sólido que posee en su interior una cámara (2) con varias puertas de acceso. Las paredes del prisma (1) contiene material aislante y refractario.
- 10 Las paredes de la cámara (2) que son las paredes internas del prisma (1) están proyectadas, revestidas o pintadas con un material de color oscuro preferiblemente negro.
2. Dispositivo según reivindicación 1, **caracterizado** porque las compuertas de acceso (4) son un receptáculo definido por puertas de apertura acompasadas.
- 15 3. Dispositivo según la reivindicación 1 y 2, **caracterizado** porque existe una lámina transparente (3) 15 sellada herméticamente sobre el prisma (1) que permite la entrada a la cámara (2) de la luz solar.
- 20 4. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque encima del prisma (1) se dispone según su ubicación un captador (5) consistente en una estructura (6) internamente recubierta con un material reflectante. El captador presenta una inclinación entre 0 - 180 grados con respecto al plano del suelo.
- 25 5. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque las paredes exteriores del prisma (1) soportan unas repisas (7) horizontales auxiliares.

