

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 161 234**

21 Número de solicitud: 201600380

51 Int. Cl.:

**F24F 1/00** (2011.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**02.06.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**19.07.2016**

71 Solicitantes:

**FLORES SEMPERE, Esther (100.0%)**  
**Guadalest, nº 3-3º C**  
**03005 Alicante ES**

72 Inventor/es:

**FLORES SEMPERE, Esther**

54 Título: **Emisor de calor y ventilador de energía solar, adaptado al techo de las paradas de autobuses y similar.**

ES 1 161 234 U

## DESCRIPCIÓN

Emisor de calor y ventilador de energía solar, adaptado al techo de las paradas de autobuses y similar.

5

### Indicación del sector de la técnica

Fabricación de ventiladores y placas solares.

### 10 Indicación del estado de la técnica anterior

VENTILADOR PARA TECHO.

Número de publicación: ES2171496 T3 (16.09.2002)

15

También publicado como: EP0705983 A2 (10.04.1996)

EP0705983 A3 (11.03.1998)

20

EP0705983 81 (17.04.2002)

Número de Solicitud: E95202643 (02.10.1995)

Número de prioridad: NL19940001607 (30.09.1994)

25

NL19951000137 (12.04.1995)

### Explicación del modelo de utilidad

#### 30 Problema:

En verano, el calor en las calles se hace insoportable, y aún más si alguien se encuentra en la parada esperando 15 minutos al autobús. Además debido al cambio climático, cada vez hace más calor en el centro de las ciudades, por lo que puede llegar a ser peligroso para la salud de los habitantes.

35

#### Solución:

Una solución podría ser instalar en el techo de las paradas de autobuses públicos ventiladores, que proporcionen una brisa fresca para equilibrar la temperatura en las zonas en las que se encuentre, y hacer de la espera algo menos incomoda.

40

Además como el ventilador es solar no gastaría electricidad, lo cual sería más ecológico y económico.

45

### Descripción breve de los dibujos

Dibujos simétricos, representan la idea global de cómo será el modelo de utilidad.

50

La primera figura: muestra una vista en perspectiva de lo que viene a ser un plano del sistema eléctrico del ventilador.

La segunda figura: muestra una vista en perspectiva del emisor y ventilador solar ya instalado en la parada de autobús.

5 La tercera figura: muestra una vista en perspectiva del interior del emisor de calor y ventilador de energía solar cuando ambos se complementan en un mismo sistema, y se visualiza a través del envase de rejilla.

10 La cuarta figura: muestra una vista en perspectiva de los ventiladores unido a su sistema eléctrico, se visualiza la imagen a través del compartimento y del envase de rejilla, mostrando además en la zona superior de la imagen el panel solar.

### **Exposición detallada del modo de realización**

15 El compartimento externo recubre y protege el compartimento aislante del sistema eléctrico, que se encuentra sobre el techo de la parada sustituyendo el cristal. El compartimento exterior debe ser de un material inoxidable, sobre él se encuentran los paneles solares cayendo los rayos del sol sobre ellos.

20 El sistema de cada uno de los ventiladores consiste en:

Un cable suelto está unido al contacto del motor, el otro extremo del cable se une a cualquiera de los cables del panel solar. El segundo cable se encuentra soldado al segundo contacto del motor, y el otro extremo de ese mismo cable se haya soldado al contacto de un interruptor. Un tercer cable esta soldado a otro contacto del interruptor y el extremo de este mismo cable está unido a un segundo cable del panel solar.

30 En el sistema del ventilador además se puede elegir el añadir más instrumentos conectados entre sí, como: un regulador de potencia conectado por un extremo al interruptor y el otro extremo al motor, lo que hace que el regulador de intensidad intermedie la concesión entre estos dos. Además otra opción sería tener una batería y los cables con sus empalmes que intermedian una concesión entre el panel solar y el motor, encontrándose la batería entre estos.

35 La estructura del ventilador con energía solar está formada por las aletas o las hélices del ventilador, que se encuentran suspendidas en el interior del envase de rejilla, sostenidas por el eje del motor. El motor, la batería, el interruptor, los cables, empalmes, y regulador de potencia están ocultos en un compartimento aislante del sistema eléctrico. Alrededor de este compartimento se encuentra otro, llamado compartimento exterior, que recorre todo el techo de la parada, bajo el panel solar, además protege los alrededores del compartimento aislante del sistema eléctrico y del envase de rejilla. El compartimento aislante del sistema eléctrico oculta todo el sistema que conforma el ventilador y el emisor de calor, además de las piezas, y los instrumentos que lo componen. Pero las aletas o hélices que se encuentran fuera del compartimento aislante del sistema eléctrico, pero dentro del envase de rejilla, están sujetas al eje del motor, visualmente suspendidas en el

45 aire.

Una opción es crear un sistema que solo configure las características necesarias para tener ventilador solar y no emisor de calor, por ello no es obligatorio que se combinen.

## Aplicación industrial

La industria en la que se desarrollara el producto será la eléctrica y mecánica.

### 5 Realización preferente de la invención

El compartimento externo (9) recubre y protege el envase de rejilla (16) y el sistema del ventilador y emisor de calor solar sustituyendo el cristal del techo de la parada.

10 El material del compartimento exterior (9) se puede elegir entre el aluminio, acero inoxidable u otro tipo de material inoxidable. Recubre casi todo el sistema del ventilador y emisor de calor solar, menos los paneles solares (1), que se encuentran en la zona superior cayendo los rayos del sol sobre ellos.

15 En el interior del envase de rejilla (16) se encuentra un tubo emisor de calor (12) y el ventilador de energía solar, el envase de rejilla tiene un mecanismo rotativo, dividido en dos caras opuestas: una para el ventilador y su lado opuesto para el tubo emisor de calor (12). Entre estas dos caras se haya el compartimento aislante del sistema eléctrico (10), donde además se encuentran las piezas, el motor (4) y el resto de instrumentos del  
20 sistema del ventilador y del emisor de calor solar.

En el interior de una cara del envase de rejilla se encuentran las aletas o hélices (8) unidas al eje del motor (11) formando un ventilador.

25 En la cara opuesta se haya el tubo emisor de calor (12), y en sus laterales están colocadas las hélices (8) de dos pequeños ventiladores, sujetos a los ejes de los motores (11) que se encuentran en los laterales del motor (4) principal. El motor (4) se encuentra en el interior del compartimento aislante del sistema eléctrico (10), este compartimento se haya en el centro del envase de rejillas (16). Los ventiladores pequeños se sostienen  
30 fuera del compartimento aislante del sistema eléctrico (10), sujetos a los ejes de los motores (11).

El envase de rejillas (16) se oculta con dos tapas (14), cada tapa (14) rodea una cara o sección del envase de rejilla (16), y cada tapa (14) tiene un cierre (15).

35 Además contiene un soporte giratorio (13) que sostiene los laterales del envase de rejillas (16) al compartimento exterior (9).

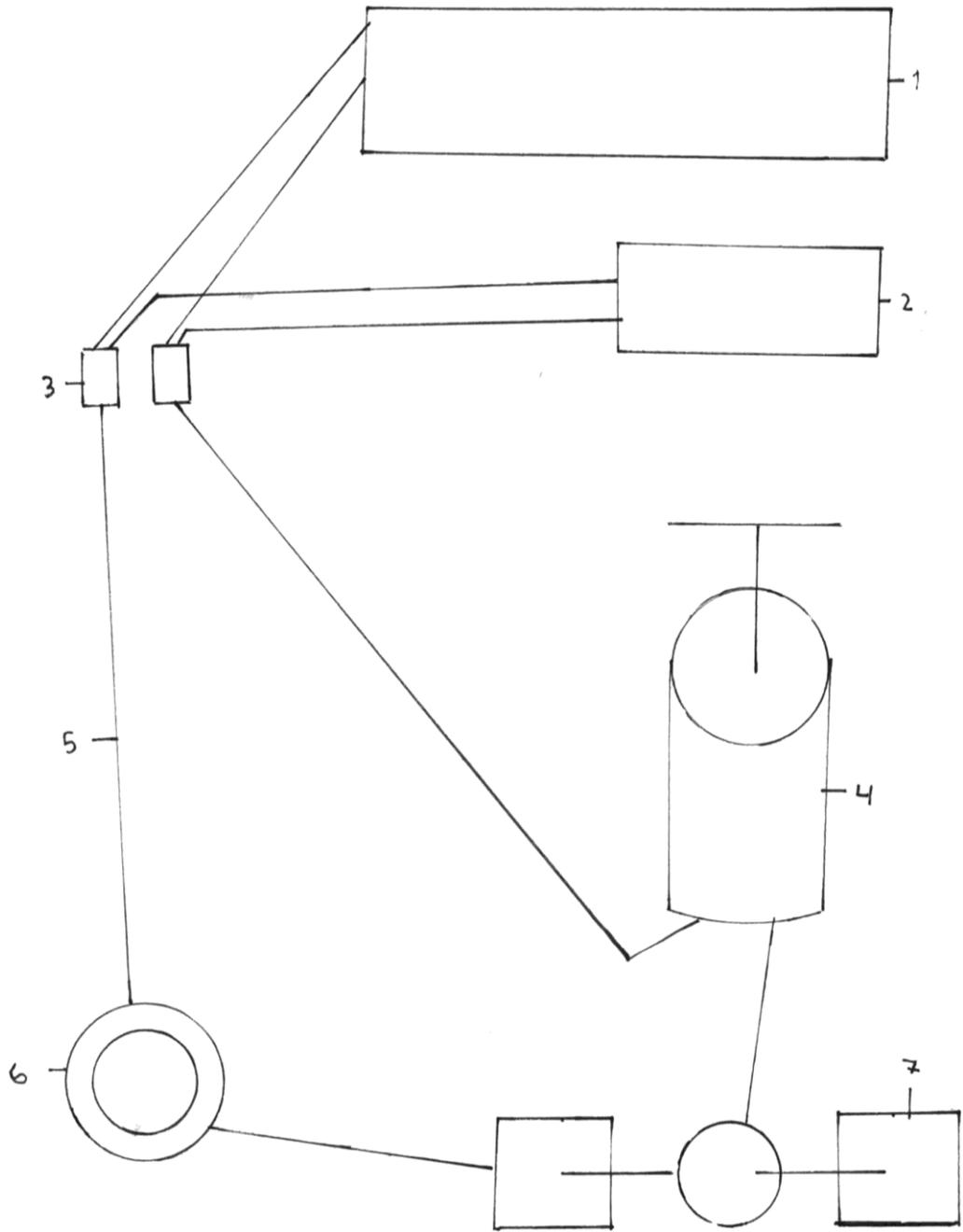
40 El sistema del ventilador y emisor de calor solar que se encuentra en el interior del envase de rejilla (16) está adaptado a las dimensiones del compartimento externo (9).

Los materiales se pueden elegir entre varios materiales como: el hierro, acero, aluminio, plástico duro, plástico reciclado, vidrio, vidrio reciclado, madera, titanio metal, cobre, polietileno, purguex compuesto de purga es el plástico más duro, circonio, níquel,  
45 elastómero, magnesio, berilio, hule, goma espuma, látex, corcho, caucho, silicona.

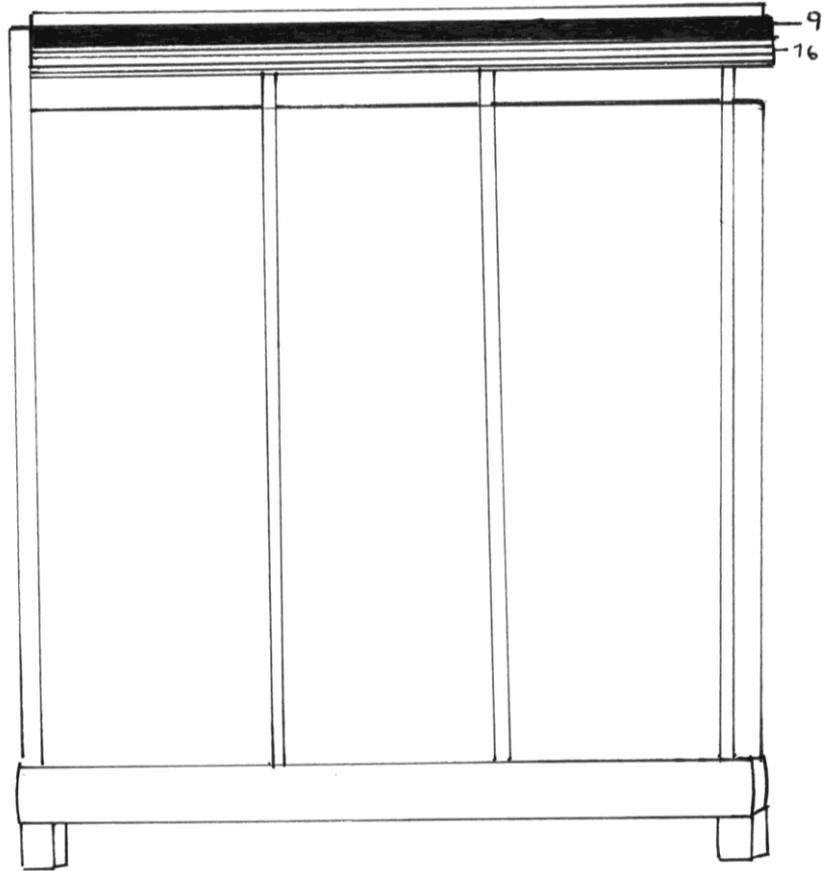
**REIVINDICACIONES**

- 5 1. El emisor de calor y ventilador de energía solar **caracterizado** porque el sistema eléctrico se complementa con otras piezas que son: un regulador de potencia (7) conectado por un extremo al interruptor (6) y el otro extremo del cable (5) está conectado al motor (4), lo que hace que el regulador de intensidad (7) intermedie la concesión entre estos dos. Además otra opción sería tener una batería (2) y los cables (5) con sus empalmes (3) que intermedian una concesión entre el panel solar (1) y el motor (4), encontrándose la batería (2) entre estos.
- 10 2. Emisor de calor y ventilador de energía solar, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el emisor de calor y el ventilador de energía solar, se encuentran en el interior de un envase de rejillas (16) que constituye un mecanismo rotativo, dividido en dos caras opuestas: una la del ventilador y su lado opuesto el emisor de calor. Entre las dos caras del envase de rejilla (16) se haya en el centro un compartimento aislante del sistema eléctrico (10), y ahí se encuentran los cables (5), el motor (4), el regulador de intensidad (7), la batería (2), el interruptor (6), con el resto instrumentos y piezas del sistema del ventilador y emisor de calor.
- 15 3. Emisor de calor y ventilador de energía solar, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque en los laterales de un tubo emisor de calor (12) están colocadas las hélices (8) de dos pequeños ventiladores, estos están sujetos por los ejes de unos motores (11). Los motores (4) de los ventiladores del emisor de calor se encuentran en los laterales de motor (4) principal, en el interior del compartimento aislante del sistema eléctrico (10). Este compartimento se haya en el centro del envase de rejillas (16).
- 20 4. Emisor de calor y ventilador de energía solar, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el envase de rejillas (16) se oculta con dos tapas (14), cada tapa (14) rodea una cara o sección del envase de rejilla (16), y cada tapa (14) tiene un cierre (15).
- 25 5. Emisor de calor y ventilador de energía solar, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque además contiene un soporte giratorio (13) que sostiene los laterales del envase de rejillas (16) al compartimento exterior (9).
- 30 6. Emisor de calor y ventilador de energía solar, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque se puede elegir entre varios materiales como: el hierro, acero, aluminio, plástico duro, plástico reciclado, vidrio, vidrio reciclado, madera, titanio metal, cobre, polietileno, purguex compuesto de purga es el plástico más duro, circonio, níquel, elastómero, polietileno, magnesio, berilio, hule, goma espuma, látex, corcho, caucho, cristal, goma, silicona.
- 35 7. Emisor de calor y ventilador de energía solar, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque se puede elegir el dividir el emisor de calor del ventilador solar y así sean individuales y no combinados.
- 40 8. Emisor de calor y ventilador de energía solar, según la reivindicación 1, **caracterizado** por que es un sistema que solo tiene ventiladores y no emisor de calor, el compartimento aislante del sistema eléctrico se encuentra recubierto y protegido por el compartimento externo (9) que sustituye el techo de la parada. El ventilador de este sistema se encuentra suspendido en el interior del envase de rejilla (16), sostenido por el eje de un motor (11). El motor (4), la batería (2), el interruptor (6), los cables (5), empalmes (3), y
- 45 50

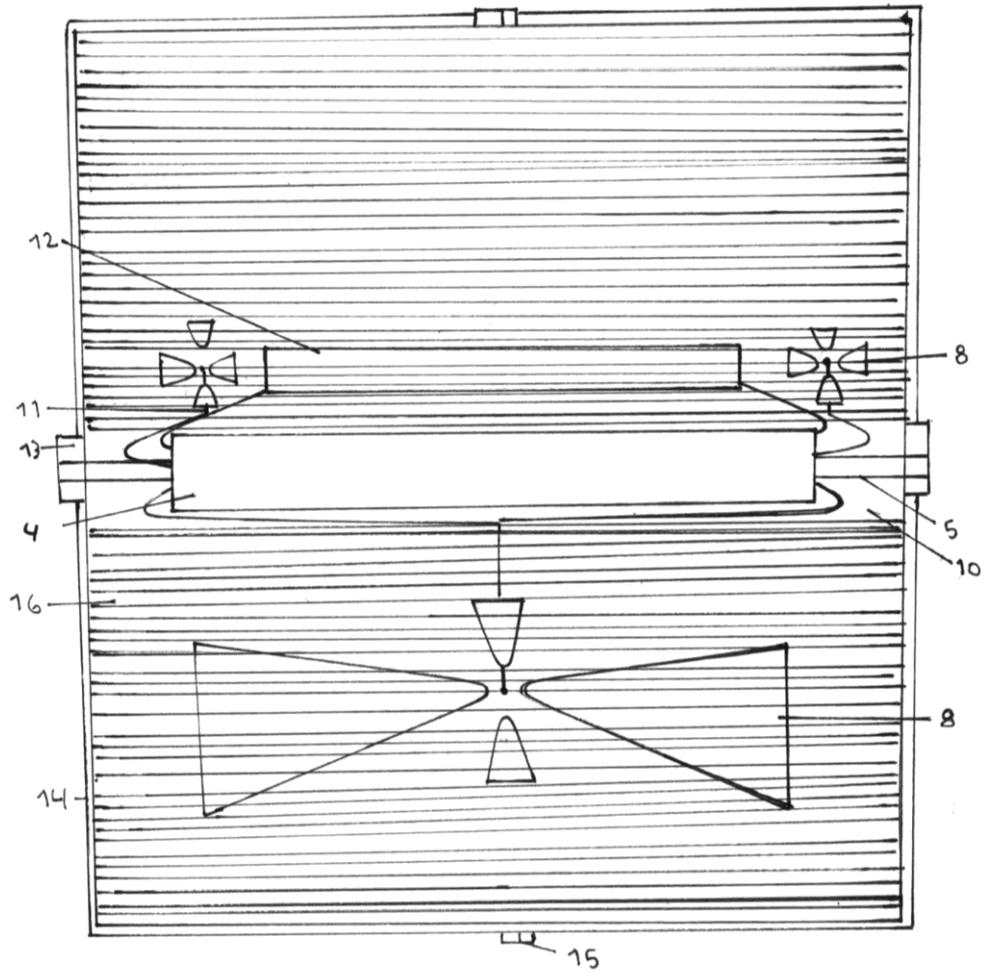
- regulador de intensidad (7) están ocultos en el compartimento aislante del sistema eléctrico (10). Tan solo se encuentran fuera del compartimento aislante del sistema eléctrico (10) el eje del motor (11) y las hélices (8) del ventilador suspendidas en el aire. Otro es el caso en el que se cambian las hélices (8) del ventilador por un tubo emisor de calor (12), con dos ventiladores en cada extremo, y se encuentran suspendidos en el aire sujetos cada uno de ellos por el eje de un motor (4).
- 5
9. Emisor de calor y ventilador de energía, según la reivindicación 1, solar **caracterizado** porque tanto el compartimento aislante del sistema eléctrico (10), como el envase de rejilla (16), como el compartimento exterior (9), como los paneles solares (1), se pueden dividir en varias partes o secciones.
- 10
10. Emisor de calor y ventilador de energía solar, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque se sustituye el ventilador y el motor (4) grande por otros más pequeños, el eje de un motor (11) pertenece a un ventilador diferente.
- 15



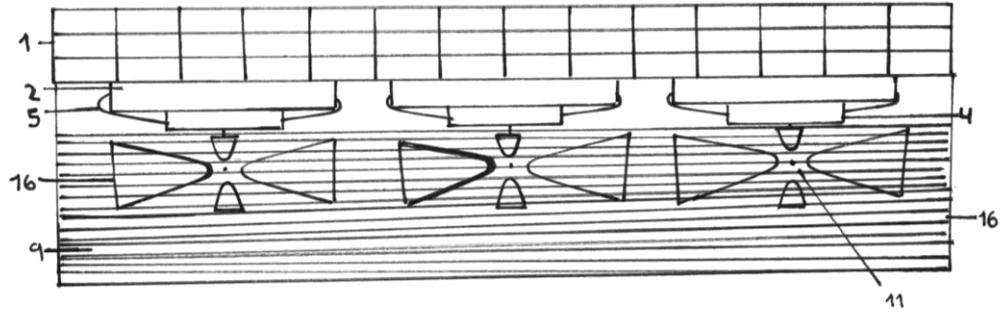
**FIGURA 1**



**FIGURA 2**



**FIGURA 3**



**FIGURA 4**