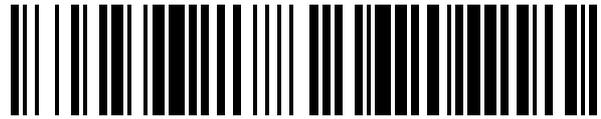


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 166 312**

21 Número de solicitud: 201631088

51 Int. Cl.:

**H01L 31/00** (2006.01)

**F24J 2/00** (2014.01)

**B62D 59/02** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**06.09.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**03.10.2016**

71 Solicitantes:

**CANALES HEREDERO, Sergio (100.0%)  
VALPINOS 30  
05290 SANCHIDRIAN (Ávila) ES**

72 Inventor/es:

**CANALES HEREDERO, Sergio**

74 Agente/Representante:

**GUTIERREZ DIAZ, Guillermo**

54 Título: **UNIDAD MÓVIL DE GENERADOR SOLAR FOTOVOLTAICO**

ES 1 166 312 U

## DESCRIPCIÓN

### UNIDAD MÓVIL DE GENERADOR SOLAR FOTOVOLTAICO

#### 5 OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a una unidad móvil de generador solar fotovoltaico, la cual aporta una serie de características estructurales y constitutivas, que se describirán en detalle más adelante, que suponen una  
10 mejorada alternativa del estado actual de la técnica en su campo de aplicación.

Más en particular, el objeto de la invención se centra en un generador de energía eléctrica a partir de paneles solares fotovoltaicos que, de manera ventajosa, se configura como una unidad móvil fácilmente transportable al estar los paneles, así como el conjunto de los  
15 demás componentes que permiten su funcionamiento autónomo, alojados en un medio de transporte, preferentemente un remolque apto para su arrastre por parte de un vehículo al que se acopla, y que, además, incorpora dichos paneles acoplados de modo articulado para poder proceder a su despliegue y orientación al sol en cualquier momento y lugar de manera rápida y sencilla.

20

#### CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación de aparatos e instalaciones de generación de electricidad  
25 mediante tecnología solar fotovoltaica, centrándose particularmente en el ámbito de los de carácter transportable.

#### ANTECEDENTES DE LA INVENCION

30 Como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que, si bien son conocidos diferentes tipos y modelos de aparatos, dispositivos y equipos de captación solar fotovoltaica, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ninguno que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas iguales o semejantes a las que concretamente presenta el que aquí se preconiza, según se reivindica.

## EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

Así, la unidad móvil de generador solar fotovoltaico que la invención propone se configura  
5 como una novedad dentro de su campo de aplicación, estando los detalles caracterizadores  
que la distinguen de lo ya conocido, convenientemente recogidos en las reivindicaciones  
finales que acompañan a la presente descripción.

En concreto, lo que la invención propone, como se ha apuntado anteriormente, consiste en  
10 una unidad generadora de energía eléctrica a partir de paneles solares fotovoltaicos que, de  
manera ventajosa, se configura como una unidad móvil transportable al estar los paneles y  
el resto componentes que permiten su funcionamiento autónomo, alojados en un medio de  
transporte que, preferentemente, consiste en un remolque apto para su arrastre por parte de  
un vehículo de tracción al que se acopla.

15 Más específicamente, dicha unidad móvil comprende, esencialmente, un medio de  
transporte, preferentemente un remolque como se ha dicho, en el que se incorporan,  
convenientemente integrados, un conjunto de paneles solares fotovoltaicos que transforman  
la radiación solar que incide sobre ellos en electricidad, una o más baterías de acumulación  
20 de energía eléctrica, un regulador solar fotovoltaico que, conectado entre los paneles y las  
baterías, controla la carga y descarga de las baterías desde los paneles fotovoltaicos para  
permitir el consumo de la energía como electricidad continua, y un inversor convertidor de  
electricidad continua en electricidad alterna para consumo a través del correspondiente  
conector, en monofásica o trifásica.

25 Opcionalmente, la unidad incorpora asimismo un cargador de batería que permita su  
conexión a la red en caso de necesidad.

Cabe destacar, por otra parte, que el mencionado remolque incorpora los paneles acoplados  
30 de modo articulado para poder proceder a su despliegue y orientación al sol en cualquier  
momento y lugar de manera rápida y sencilla. Para ello, en la realización preferida de la  
invención, la unidad cuenta con dos paneles incorporados en V invertida sobre un soporte  
previsto al efecto en el remolque, estando ambos paneles unidos entre sí mediante, al  
menos, una unión articulada, de tal modo que, cuando la unidad no se usa y se transporta,

quedan replegados en V sobre el remolque a modo de techo a dos aguas, actuando de tapa de cierre que protege el contenido del alojamiento interior que determinan, en el cual se incorporan el resto de elementos de funcionamiento. Y, cuando se ha de utilizar la unidad, uno de los dos paneles se despliega, y mediante su apoyo en la mencionada unión articulada, queda coplanario al otro panel, formando una superficie continua que, mediante el posicionamiento adecuado del remolque, se podrá orientar para recibir correctamente la incidencia solar óptima.

Visto lo que antecede, se constata que la descrita unidad móvil de generador solar fotovoltaico representa una estructura innovadora de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora para el fin a que se destina, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

## 15 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 a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos, en los que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura número 1.- Muestra una vista esquemática en alzado lateral de un ejemplo de realización de la unidad móvil de generador solar fotovoltaico, objeto de la invención, apreciándose en ella su configuración general externa.

Y la figura número 2.- Muestra una vista, igualmente esquemática, en alzado posterior, del mismo ejemplo de la unidad móvil de generador solar fotovoltaico, según la invención, mostrado en la figura 1, apreciándose en este caso las principales partes y elementos que comprende, tanto externamente, como internamente, habiéndose representado esquemáticamente los mencionados elementos internos mediante recuadros efectuados con trazos de líneas discontinuas, al tratarse de componentes ya conocidos.

## REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede apreciar en ellas un ejemplo de realización preferida, pero no limitativa, de la unidad móvil de generador solar fotovoltaico de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

Así, tal como se observa en dichas figuras, la unidad móvil (1) en cuestión comprende, esencialmente, un medio de transporte, tal como un remolque (2), en el que se incorporan, integrados a su estructura de modo que determinan una tapa superior de cierre (3), uno, dos o más paneles (4) solares fotovoltaicos y, alojados en su interior, bajo dicha tapa de cierre (3) que forman los paneles (4) y conectados a los mismos, el resto de componentes que permiten su funcionamiento autónomo, comprendiendo, al menos, una o más baterías (5) de acumulación de energía eléctrica, un regulador (6) solar fotovoltaico, que controla la carga y descarga de las baterías (5), y un inversor-convertidor (7) de electricidad continua en electricidad alterna.

Opcionalmente, la unidad incorpora asimismo uno o más enchufes (8) de conexión, integrados en la carrocería del remolque (2) y/o un cargador de baterías (9).

Preferentemente, el remolque (2) incorpora dos o más paneles (4) acoplados de modo articulado para poder proceder a su despliegue y orientación al sol.

Más concretamente, en la realización preferida de la invención, el remolque (2) incorpora dos paneles (4) incorporados en V invertida sobre sendas escuadras laterales (10) que situadas a ambos lados de su estructura, les sirven de soporte, estando ambos paneles unidos entre sí mediante, al menos, una unión articulada (11), por ejemplo una bisagra de tipo tijera, que permite su despliegue desde una posición de reposo en V invertida entre ambos a una posición de despliegue coplanaria entre ambos, tal como se observa en la figura 2.

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan,

haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

## REIVINDICACIONES

- 1.- UNIDAD MÓVIL DE GENERADOR SOLAR FOTOVOLTAICO que, siendo del tipo de generador autónomo que comprende paneles (4) solares fotovoltaicos, baterías (5) de  
5 acumulación de energía eléctrica, regulador (6) solar fotovoltaico e inversor-convertidor (7) de electricidad continua en alterna, está **caracterizada** porque comprende un medio de transporte, en el que se incorporan, integrados a su estructura de modo que determinan una tapa superior de cierre (3), uno, dos o más paneles (4) solares fotovoltaicos y, alojados en su interior, bajo dicha tapa de cierre (3) que forman los paneles (4) y conectados a los  
10 mismos, el resto de componentes que permiten su funcionamiento autónomo, es decir, al menos, una o más baterías (5) de acumulación de energía eléctrica, un regulador (6) solar fotovoltaico, que controla la carga y descarga de las baterías (5), y un inversor-convertidor (7) de electricidad continua en electricidad alterna.
- 15 2.- UNIDAD MÓVIL DE GENERADOR SOLAR FOTOVOLTAICO, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el medio de transporte es un remolque (2).
- 3.- UNIDAD MÓVIL DE GENERADOR SOLAR FOTOVOLTAICO, según la reivindicación 2, **caracterizada** porque el remolque (2) incorpora dos o más paneles (4) acoplados de modo  
20 articulado para su despliegue y orientación al sol.
- 4.- UNIDAD MÓVIL DE GENERADOR SOLAR FOTOVOLTAICO, según la reivindicación 3, **caracterizada** porque el remolque (2) incorpora dos paneles (4) incorporados en V invertida sobre sendas escuadras laterales (10) que, situadas a ambos lados de su estructura, les  
25 sirven de soporte.
- 5.- UNIDAD MÓVIL DE GENERADOR SOLAR FOTOVOLTAICO, según la reivindicación 4, **caracterizada** porque ambos paneles (4) están unidos entre sí mediante, al menos, una unión articulada (11) que permite su despliegue desde una posición de reposo en V invertida  
30 entre ambos a una posición de despliegue coplanaria entre ambos.
- 6.- UNIDAD MÓVIL DE GENERADOR SOLAR FOTOVOLTAICO, según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, **caracterizada** porque incorpora asimismo uno o más enchufes (8) de conexión, integrados en la carrocería del remolque (2).

7.- UNIDAD MÓVIL DE GENERADOR SOLAR FOTOVOLTAICO, según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, **caracterizada** porque incorpora un cargador de baterías (9).

FIG. 1

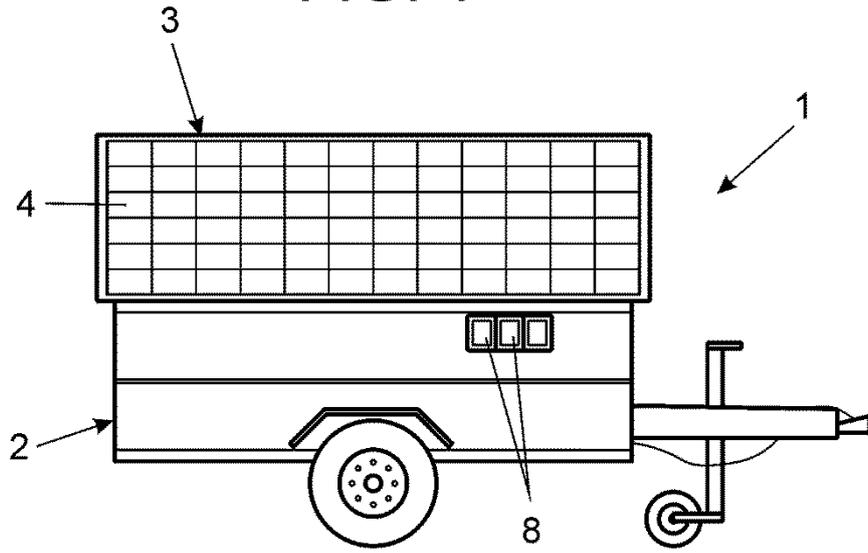


FIG. 2

