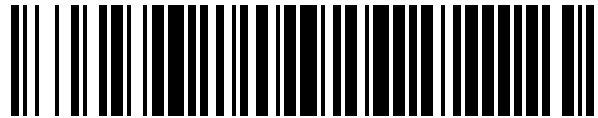


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 299 135**

21 Número de solicitud: 202330300

51 Int. Cl.:

H02S 20/00 (2014.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

24.02.2023

43 Fecha de publicación de la solicitud:

18.04.2023

71 Solicitantes:

**MARTÍNEZ NAVARRO, Alberto (100.0%)
C/ MOTILLA DEL PALANCAR 23 E2 PTA 38
46019 VALENCIA (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

MARTÍNEZ NAVARRO, Alberto

54 Título: **CONECTOR DE UNIÓN MÓDULO-TENSOR**

ES 1 299 135 U

DESCRIPCIÓN

CONECTOR DE UNIÓN MÓDULO-TENSOR

5

SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención pertenece al campo de aplicación de las energías renovables, principalmente de la solar fotovoltaica, pero con aplicación en la solar térmica.

10

El objeto de la misma, es la de poder ofrecer una solución más, referente al modo de instalación o formas de fijar los módulos fotovoltaicos para configurar una determinada instalación, que permita maximizar y/o ampliar las posibles instalaciones de energía solar fotovoltaica o térmica, haciendo especial hincapié en aquellas que por motivos de funcionalidad, producción, disposición de la superficies o cualquier otro motivo que no permita o no sea lo más oportuno la implementación de un sistema de sujeción de módulos fotovoltaicos fijo.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

20

Hasta el momento las instalaciones de energías renovables, principalmente la fotovoltaica, se implementan sobre diferentes superficies (cubiertas, suelos, ...) bajo la idea de estructura fija y permanente, en algún caso dicha estructura dispone de movimiento rotacional en busca de la mayor radiación solar disponible en cada momento, pero siempre desde un mismo punto de anclaje fijo y permanente.

25

De este tipo de instalaciones, podemos encontrar gran cantidad tanto sobre cubiertas, como en suelos e incluso sobre el agua, todas ellas con diferentes grados de inclinación en busca de la máxima radiación solar disponible con el objeto de la maximización de la eficiencia de la instalación.

30

El uso de estas superficies de forma exclusiva para producción de energía renovable, limita el uso de la misma superficie para sus usos primarios, en este sentido suelen ser habitualmente, agrícolas o de producción similar, esta situación, obliga a tomar la decisión de hacer uso de la superficie, bien para producir energía o bien para uso

35

agrícola.

Esta situación de exclusión mutua, no debería darse, siendo que ambas producciones son altamente necesarias por multitud de motivos, y que actualmente hace que muchos
5 propietarios analicen, exclusivamente, esta situación bajo umbrales de rentabilidad económica. Del mismo modo la presión por avanzar en los objetivos de descarbonización de las economías, está condicionando grandes extensiones de suelo productivo en grandes instalaciones de producción energética renovable solar fotovoltaica, en esta línea son muchas las voces que indican que no se puede priorizar
10 de este modo la producción energética frente a los usos primitivos de las superficies afectadas.

En este sentido, es necesario la búsqueda de soluciones que permitan coexistir ambos usos en un mayor número de situaciones.

15

EXPLICACIÓN DE LA INVENCIÓN

Atendiendo a los antecedentes expuestos, y analizando la cantidad de beneficios que puede aportar, respecto al cumplimiento de los diversos objetivos autoimpuestos con la
20 finalidad de lograr la descarbonización de las economías como uno de los elementos principales en la lucha frente al cambio climático, se ha desarrollado lo expuesto a continuación.

Un conector que permita la unión de un módulo solar fotovoltaico o térmico, de forma
25 solidaria, a una línea de acero o cualquier otro material (tensor).

El diseño del conector, permite la instalación de módulos solares a un sistema de anclaje e instalación, que permita maximizar el uso de la energía solar fotovoltaica, independientemente de la orografía del terreno o superficie, al mismo tiempo su
30 flexibilidad permita adaptarse a la configuración geométrica de la superficie, terreno o zona donde se vaya a implantar.

Se diseña un conector de unión de módulo con línea tensor, conformando un sistema solidario de instalación de módulos fotovoltaicos que reúna las siguientes
35 características:

- El conector dispone de orificio de paso para las líneas o tensores que conformarán una malla de módulos fotovoltaicos.
- El conector dispone de los orificios necesarios para el anclaje donde se fijarán los módulos.

Con el fin de poder cumplir con los condicionantes anteriores de forma genérica, se desarrolla un conector de unión tensor- módulo, atendiendo a la siguiente configuración:

- 10 Se compone de dos extremos de anclaje donde, mediante orificios, se procederá a la sujeción del módulo.

Cada uno de los módulos fotovoltaicos podrá disponer de hasta 4 conectores de unión, uno por cada vértice, según se considere necesario en función de la instalación.

- 15 Cada uno de los conectores, ofrece puntos de anclaje para diferentes aplicaciones necesarias en una posible instalación, para elementos de interconexión, sensores o cualquier otra necesidad.

- 20 El presente conector de unión módulo-tensor, permite la unión solidaria a un tensor lineal de un módulo fotovoltaico, permitiendo energizar y disponer de energía renovable en muchas otras ubicaciones, aprovechamiento de superficies con orografía irregular, la coexistencia de otros usos de la superficie junto con la de producción energética, su facilidad de montaje permite su uso en necesidades temporales.

25 **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

- 30 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:

La Figura 1 muestra una vista del conector de unión módulo-tensor de acuerdo con la presente invención.

35

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A continuación, se describe un ejemplo práctico del presente modelo de utilidad, haciendo referencia a las figuras indicadas en el punto anterior.

5

El conector de unión módulo-tensor que se muestra en la figura 1, se establece con un determinado número de orificios (1) (3) (4) para un determinado tensor (2), esto dependerá de la instalación concreta a la que se destine y para que se configure la presente invención.

10

El conector de unión módulo-tensor representado en la figura 1, presenta cuatro orificios (3) para la fijación de los módulos solares (5) y su unión de forma solidaria al tensor (2) guiado a través de los orificios dispuestos para ello (1).

15

El conector de unión módulo-tensor representado en la figura 1, dispone de orificios (4) para usos varios, como pueden ser elementos de interconexión, sensores o cualquier otra necesidad de la instalación.

REIVINDICACIONES

1. Conector de unión módulo-tensor, para unión solidaria de módulos fotovoltaicos (5) a sistema de líneas o tensores (2) para tendido, caracterizado por disponer orificios de guiado de línea (1) y de orificios de sujeción de módulos (3).
5
2. Conector de unión módulo-tensor, para unión solidaria de módulos fotovoltaicos (5) a sistema de líneas o tensores (2) para tendido, caracterizado por disponer orificios (4) para poder cubrir cualquier necesidad de la instalación.
10

Figura 1

