



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 065 239**

⑫ Número de solicitud: U 200602371

⑮ Int. Cl.:
F24J 2/52 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **25.10.2006**

⑪ Solicitante/s: **Juan Pablo Cabanillas Saldaña**
Ctra. Gerindote, 18
45500 Torrijos, Toledo, ES

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.07.2007**

⑭ Inventor/es: **Cabanillas Saldaña, Juan Pablo**

⑯ Agente: **Arizti Acha, Mónica**

⑰ Título: **Sistema de fijación de paneles solares.**

ES 1 065 239 U

DESCRIPCIÓN

Sistema de fijación de paneles solares.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un sistema de fijación de paneles solares sobre seguidores solares o dispositivos similares, cuya función principal es captar la radiación solar.

La presente invención tiene como aplicación principal el sector de la energía solar, y en particular, los dispositivos o seguidores solares.

Antecedentes de la invención

En el estado de la técnica, los paneles solares se disponen habitualmente atornillados a la perfilería que forma el plano o tablero de paneles, constituido por un número determinado de paneles solares.

Sin embargo, la fijación por tornillos tiene como principal inconveniente los requisitos en su ejecución, tales como realización de taladros, precisión en la construcción, necesidad de repasar los tornillos en caso de galvanización, accesibilidad al tablero por los dos lados del mismo, etc.

Pero sin duda el factor más importante es el tiempo y por tanto la mano de obra, necesario para el montaje de los paneles con tornillos ya que será necesario colocarlos por una cara del tablero y atornillar por la otra. Esta acción se ve muy dificultada dado que habitualmente los planos conformados por los paneles son de grandes dimensiones.

Asimismo, con tornillos como fijación es más fácil el robo de los paneles que con la invención propuesta.

Descripción de la invención

El sistema de fijación de paneles, objeto de la invención, consiste en un sistema de carriles para la colocación y fijación de los paneles solares sobre dispositivos y seguidores solares, que precise la colocación y en ocasiones reposición de dichos paneles solares.

Los dispositivos y seguidores solares disponen de uno o varios planos o tableros de paneles, que a su vez están formados por un determinado de paneles solares, siendo necesario fijar dichos paneles solares al tablero del dispositivo o seguidor para formar el citado plano de paneles.

El sistema de fijación objeto de esta solicitud, consiste en la formación del tablero de paneles mediante perfilería metálica, con cualquier sección, pero preferiblemente en U o en I, constituyendo un bastidor, de tal manera que el mismo forme carriles en los que se alojarán y fijarán posteriormente los paneles sin necesidad de que los mismos sean atornillados a la perfilería.

Las alas de dichos carriles deben ser iguales o inferiores a la dimensión del marco del panel a fin de no reducir la radiación emitida sobre la superficie activa de los paneles.

Una vez montado el tablero de perfilería sobre la

estructura del dispositivo o seguidor solar formando carriles, se introducen y deslizan los paneles solares en los mismos, y a continuación, y si existen holguras, es posible emplear puntos de silicona para evitar el movimiento de dichos paneles en los carriles debido a la posible holgura excesiva del carril.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, las siguientes figuras en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se muestra una representación esquemática de la invención.

La figura 1 muestra una vista en perspectiva explosionada de un tablero formado por carriles a disponer sobre un dispositivo o seguidor solar.

La figura 2 muestra una sección de un tablero con paneles solares incluidos.

La figura 3 muestra una sección de un tablero, distinto del anterior, con paneles solares incluidos.

La figura 4 muestra una sección de un tablero, distinto de los anteriores, con paneles solares incluidos.

Realización preferente de la invención

El sistema de fijación de paneles solares objeto de la presente invención, está constituido por un tablero 1 formado por al menos dos perfiles metálicos longitudinales 3, de tal manera que dichos perfiles 3 se disponen en paralelo formando un carril destinado al alojamiento de paneles solares 2. Asimismo dicho tablero incorpora al menos un perfil inferior 5, también metálico, y perpendicular a los anteriores, al que se fijan los demás perfiles 3 para formar dicho tablero 1. Este perfil 5, perpendicular a los anteriores 3, se sitúa en uno de los extremos de dichos perfiles longitudinales 3. Asimismo, el tablero 1 puede incluir otros perfiles paralelos al perfil inferior 5 para reforzar la estructura.

Los perfiles 3, con sección en U o en I, disponen de alas con dimensiones iguales o menores a la dimensión del marco del panel solar 2, para evitar así pérdidas innecesarias en la radiación solar a captar. Dichas secciones de los perfiles 3 son las que permite la introducción y deslizamiento de los paneles 2 en los carriles formados, sin que exista peligro de que el panel 2 se desprenda del bastidor 1 y sin necesidad de que sean atornillados.

Para evitar el robo de los paneles 2 o, en el caso de seguidores solares, y por tanto móviles, que los paneles 2 se desprendan del bastidor 1, se empleará un perfil superior de cierre 4, amovible, que podrá montarse soldado o con tortillería inviolable al tablero y de manera perpendicular a los perfiles 3 que determinan los carriles. De esta manera, el tablero 1 del plano de paneles solares 2 queda finalizado.

REIVINDICACIONES

1. Sistema de fijación de paneles solares, **caracterizado** porque comprende un tablero formado por al menos dos perfiles longitudinales dispuestos en paralelo entre sí y formando un carril entre ellos, para la posterior introducción en dicho carril de paneles solares, estando los mismos fijados por uno de sus extremos a al menos un perfil inferior perpendicular a los anteriores.

2. Sistema, según reivindicación 1, **caracterizado** porque dispone de un perfil superior de cierre fijado de manera amovible a los perfiles longitudinales.

3. Sistema, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque comprende perfiles adicionales

paralelos al perfil inferior para reforzar la estructura del tablero.

4. Sistema, según reivindicación 1, **caracterizada** porque los perfiles longitudinales tienen sección en U.

5. Sistema, según reivindicación 1, **caracterizada** porque los perfiles longitudinales tienen sección en I.

6. Sistema, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el ala de los perfiles longitudinales es menor o igual al marco de los paneles solares.

7. Sistema, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los perfiles son metálicos.

8. Sistema, según reivindicación 2, **caracterizado** porque la fijación de dicho perfil superior se realiza mediante tortillería inviolable.

FIGURA 1

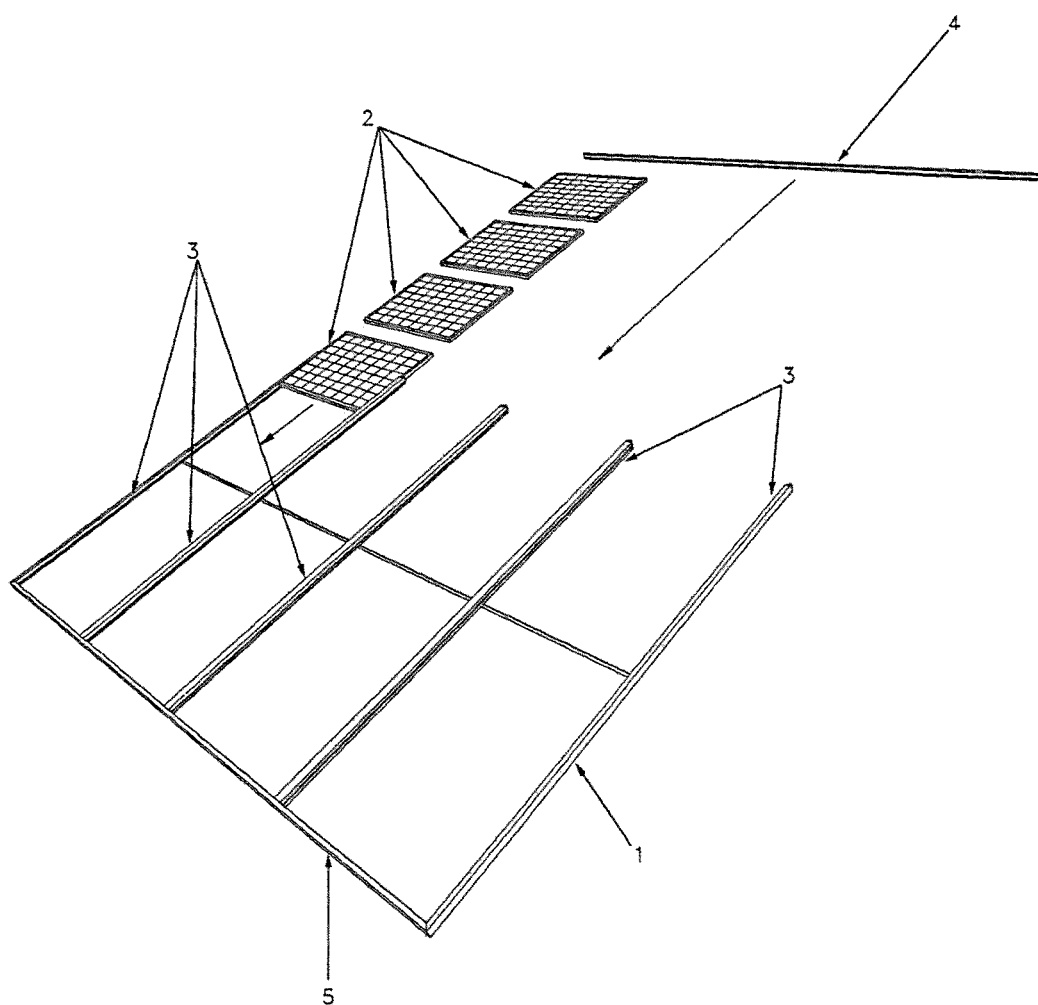


FIGURA 2

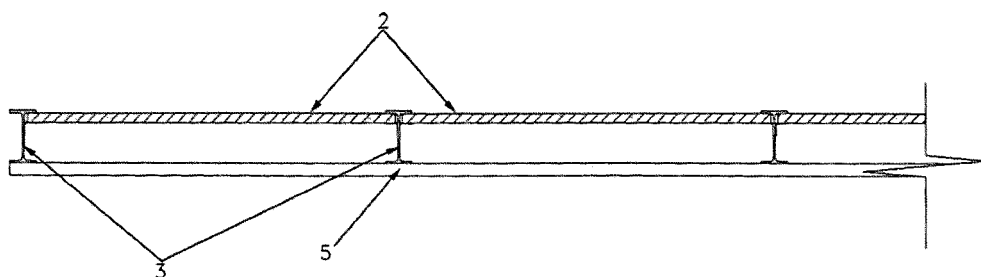


FIGURA 3

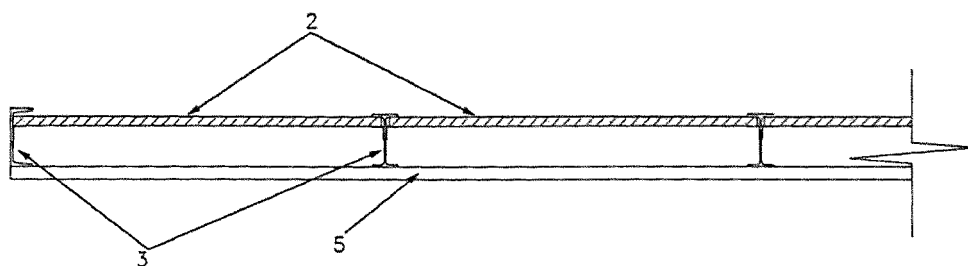


FIGURA 4

