

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 140 768**

21 Número de solicitud: 201500423

51 Int. Cl.:

F24J 2/52 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

16.06.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

03.07.2015

71 Solicitantes:

**UNIVERSAL DE SUMINISTRO S.L. (100.0%)
Calle G, N 22 Nave 5 Pol. Ind. El Oliveral
46190 Ribarroja (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

CABEZA SANCHEZ, Salvador

54 Título: **Estructura flotante para la sujeción de paneles fotovoltaicos**

ES 1 140 768 U

DESCRIPCIÓN

ESTRUCTURA FLOTANTE PARA LA SUJECIÓN DE PANELES FOTOVOLTAICOS.

OBJETO DE LA INVENCION

5 El objeto del presente modelo de utilidad es presentar una nueva estructura flotante para la sujeción de paneles fotovoltaicos, que tiene por utilidad el proporcionar una sustentación estable sobre una superficie de agua, para poder instalar paneles fotovoltaicos.

10 Esta nueva estructura flotante para la sujeción de paneles fotovoltaicos, tiene especial aplicación en el sector de los soportes para la energía solar fotovoltaica, donde se requiera disponer de una estructura con dichas características.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15 Hasta la fecha existen diversos tipos de soportes flotantes, para la instalación de paneles fotovoltaicos, los cuales tienen la problemática de que en caso de rotura, hay que desmontar gran parte de la instalación, además la mayor parte de la luz solar se queda bloqueada por la instalación flotante de sujeción.

20 Los sistemas actuales tienen una enorme inestabilidad, siendo bastante peligroso circular por la instalación para el mantenimiento de la misma.

Los actuales elementos flotantes de las mismas no están rellenos de espuma, lo que puede ocasionar el hundimiento de los mismos debido a roturas o filtraciones.

25 Debido a que los paneles fotovoltaicos desprenden calor, los flotadores se ven afectados, haciendo que estos dilaten, provocando así que los paneles se suelten.

30 En el actual estado de la técnica no se relata ningún tipo de estructura flotante para la sujeción de paneles fotovoltaicos con las características técnicas que se relatan en el presente modelo de utilidad.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

35 Para paliar o en su caso eliminar los problemas arriba mencionados, se presenta esta nueva estructura flotante para la sujeción de paneles fotovoltaicos, la cual está

compuesta por una serie de flotadores solidarios mediante una serie de perfiles verticales y perfiles horizontales.

5 Sobre los perfiles horizontales se disponen una serie de elementos de fijación traseros y una serie de elementos de fijación delanteros para la fijación de los paneles fotovoltaicos.

Entre las filas de paneles fotovoltaicos se sitúa una pasarela.

10 Solidario a los elementos de fijación traseros se disponen una serie de deflectores.

El flotador está relleno de espuma de poliuretano y está formado por dos piezas (A) y (B) unidas mediante una serie de elementos de fijación perimetrales y una serie de elementos de fijación pasantes.

15

Los elementos de fijación traseros son solidarios a los perfiles horizontales mediante una serie de elementos de fijación, dichos elementos de fijación traseros son solidarios a los paneles fotovoltaicos mediante dos pletinas primarias que al unirse amarran dicho panel fotovoltaico.

20

Los extremos superiores e inferiores de dichos elementos de fijación traseros tienen un ángulo de inclinación.

25 Los elementos de fijación delanteros son solidarios a los perfiles horizontales mediante una serie de elementos de fijación secundarios, dichos elementos de fijación delanteros son solidarios a los paneles fotovoltaicos mediante dos pletinas secundarias que al unirse amarran dicho panel fotovoltaico.

30 Los extremos superiores e inferiores de dichos elementos de fijación delanteros tienen un ángulo de inclinación.

La pasarela está formada por una serie de superficies primarias solidarias a los perfiles verticales.

35

La presente invención aporta las siguientes ventajas:

Permite un mayor paso de luz solar a la masa de agua.

5 En caso extremo de fallo de algún flotador, es posible su sustitución fácilmente.

La logística se simplifica ya que durante el transporte es posible apilar los flotadores, introduciendo las piezas (A) dentro de las (B).

10 Es posible añadir más o menos flotadores en función de la carga de nieve o viento que haya en la zona (según normativa local).

La inclinación de los paneles no es un valor fijo, pudiendo variarse de un proyecto a otro según las necesidades.

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 del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, una serie de figuras en las cuales, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

20

25

30

35

- Figura 1: Vista en perspectiva de un ejemplo de instalación de la estructura flotante para la sujeción de paneles fotovoltaicos, con todos los elementos que la componen.
- Figura 2: Vista en perspectiva de la estructura flotante para la sujeción de paneles fotovoltaicos, parcialmente ensamblada.
- Figura 3: Vista en perspectiva de un flotador de la estructura flotante para la sujeción de paneles fotovoltaicos.
- Figura 4: Vistas del elemento de fijación trasero de la estructura flotante para la sujeción de paneles fotovoltaicos.

- Figura 5: Vistas del elemento de fijación delantero de la estructura flotante para la sujeción de paneles fotovoltaicos.
- Figura 6: Vistas laterales de ensamblaje del panel fotovoltaico, con el elemento de fijación trasero de la estructura flotante para la sujeción de paneles fotovoltaicos.
- Figura 7: Vista lateral de detalle de ejemplo de fijación de un panel fotovoltaico sobre la estructura flotante para la sujeción de paneles fotovoltaicos.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

Como es posible observar en las figuras adjuntas, la estructura flotante para la sujeción de paneles fotovoltaicos dispone de una serie de flotadores (1) solidarios mediante una serie de perfiles verticales (3) y perfiles horizontales (2).

Sobre los perfiles horizontales (2) se disponen una serie de elementos de fijación traseros (4) y una serie de elementos de fijación delanteros (5) para la fijación de paneles fotovoltaicos (8).

Entre las filas de paneles fotovoltaicos (8) se sitúa una pasarela (6).

Solidario a los elementos de fijación traseros (4) se disponen una serie de deflectores (7).

El flotador (1) está formado por dos piezas (A) y (B) unidas mediante una serie de elementos de fijación perimetrales (9) y una serie de elementos de fijación pasantes (10), dicho flotador (1) se dispone relleno de espuma de poliuretano.

Los elementos de fijación traseros (4) son solidarios a los perfiles horizontales (2) mediante una serie de elementos de fijación (11).

Los elementos de fijación traseros (4) son solidarios a los paneles fotovoltaicos (8) mediante dos pletinas primarias (12) que al unirse amarran dicho panel fotovoltaico (8), los extremos superiores e inferiores de dichos elementos de fijación traseros (4) tienen un ángulo de inclinación.

Los elementos de fijación delanteros (5) son solidarios a los perfiles horizontales (2) mediante una serie de elementos de fijación secundarios (13).

5 Los elementos de fijación delanteros (5) son solidarios a los paneles fotovoltaicos (8) mediante dos pletinas secundarias (14) que al unirse amarran dicho panel fotovoltaico (8).

Los extremos superiores e inferiores de dichos elementos de fijación delanteros (5) tienen un ángulo de inclinación.

10 La pasarela (6) está formada por una serie de superficies primarias (15) solidarias a los perfiles verticales (3).

15 Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, solamente queda por añadir que dicha invención puede sufrir ciertas variaciones en forma y materiales, siempre y cuando dichas alteraciones no varíen sustancialmente las características que se reivindican a continuación.

REIVINDICACIONES

1.- Estructura flotante para la sujeción de paneles fotovoltaicos, caracterizada porque está compuesta por una serie de flotadores (1) solidarios mediante una serie de perfiles verticales (3) y perfiles horizontales (2); sobre los perfiles horizontales (2) se disponen una serie de elementos de fijación traseros (4) y una serie de elementos de fijación delanteros (5) para la fijación de paneles fotovoltaicos (8); entre las filas de paneles fotovoltaicos (8) se sitúa una pasarela (6); solidario a los elementos de fijación traseros (4) se disponen una serie de deflectores (7).

10

2.- Estructura flotante para la sujeción de paneles fotovoltaicos, según reivindicación primera, caracterizada porque el flotador (1) está formado por dos piezas (A) y (B) unidas mediante una serie de elementos de fijación perimetrales (9) y una serie de elementos de fijación pasantes (10); dicho flotador (1) se dispone relleno de espuma de poliuretano.

15

3.- Estructura flotante para la sujeción de paneles fotovoltaicos, según reivindicación primera, caracterizada porque los elementos de fijación traseros (4) son solidarios a los perfiles horizontales (2) mediante una serie de elementos de fijación (11); dichos elementos de fijación traseros (4) son solidarios a los paneles fotovoltaicos (8) mediante dos pletinas primarias (12) que al unirse amarran dicho panel fotovoltaico (8); los extremos superiores e inferiores de dichos elementos de fijación traseros (4) tienen un ángulo de inclinación.

20

4.- Estructura flotante para la sujeción de paneles fotovoltaicos, según reivindicación primera, caracterizada porque los elementos de fijación delanteros (5) son solidarios a los perfiles horizontales (2) mediante una serie de elementos de fijación secundarios (13); dichos elementos de fijación delanteros (5) son solidarios a los paneles fotovoltaicos (8) mediante dos pletinas secundarias (14) que al unirse amarran dicho panel fotovoltaico (8); los extremos superiores e inferiores de dichos elementos de fijación delanteros (5) tienen un ángulo de inclinación.

30

5.- Estructura flotante para la sujeción de paneles fotovoltaicos, según reivindicación primera, caracterizada porque la pasarela (6) está formada por una serie de superficies primarias (15) solidarias a los perfiles verticales (3).

35

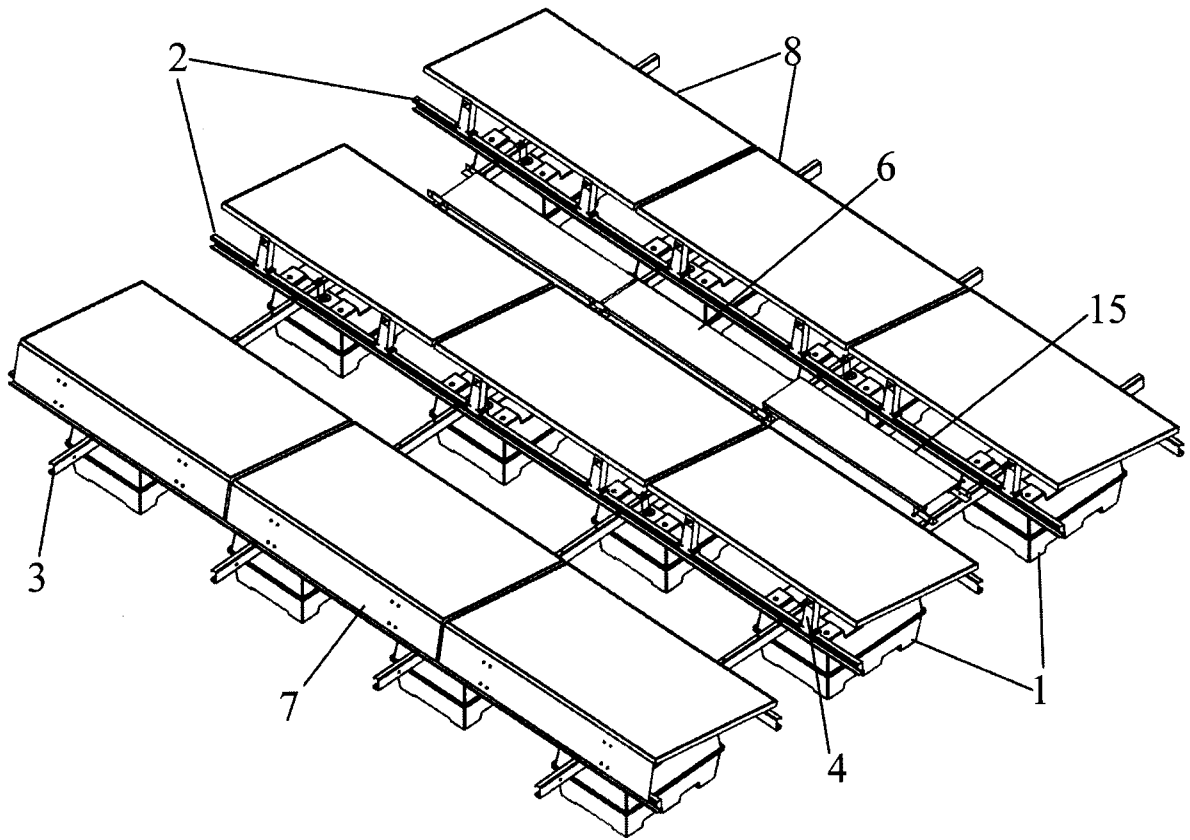


Fig. 1

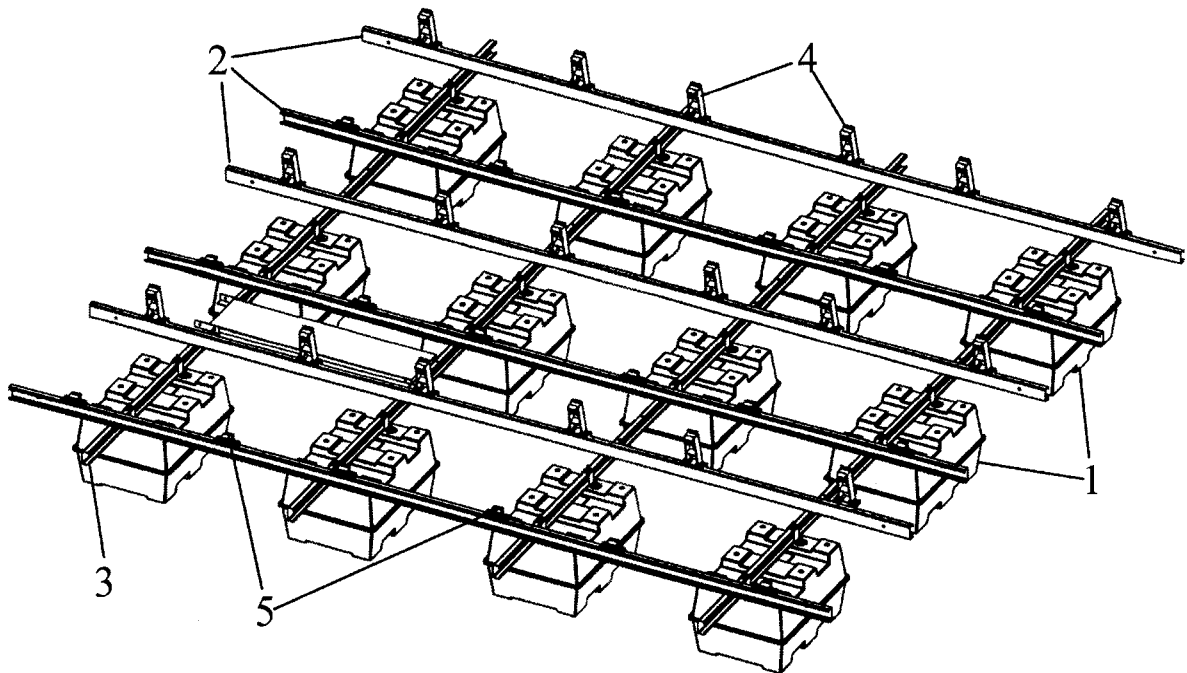


Fig. 2

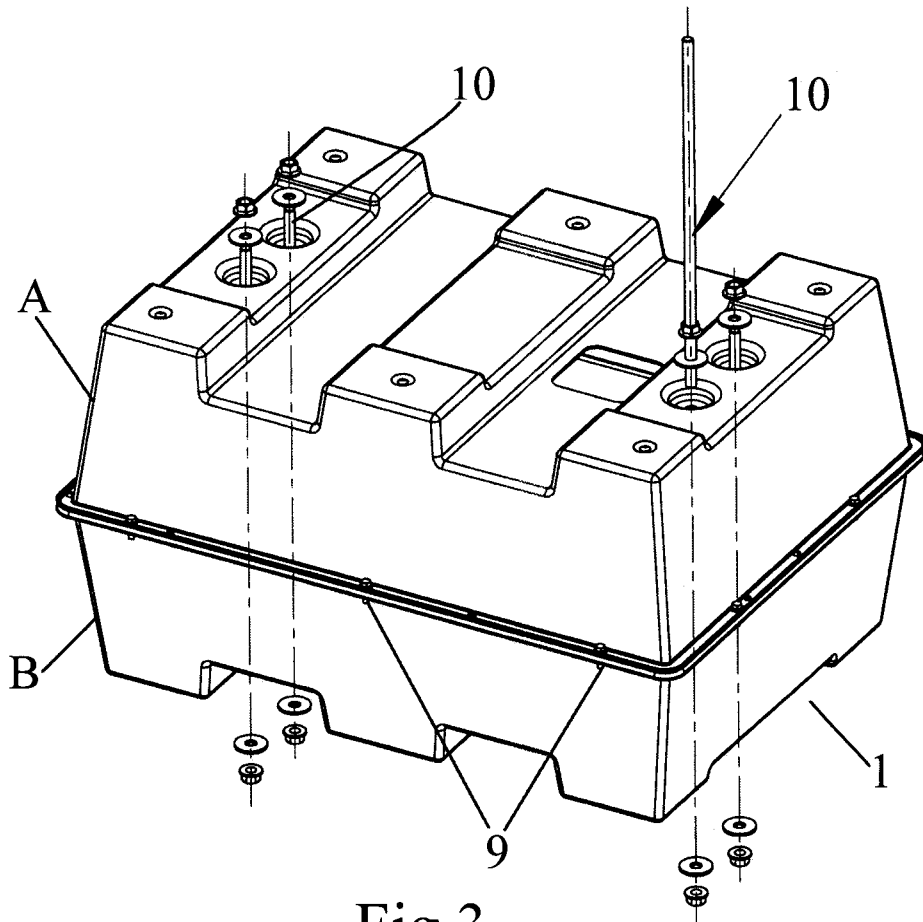


Fig. 3

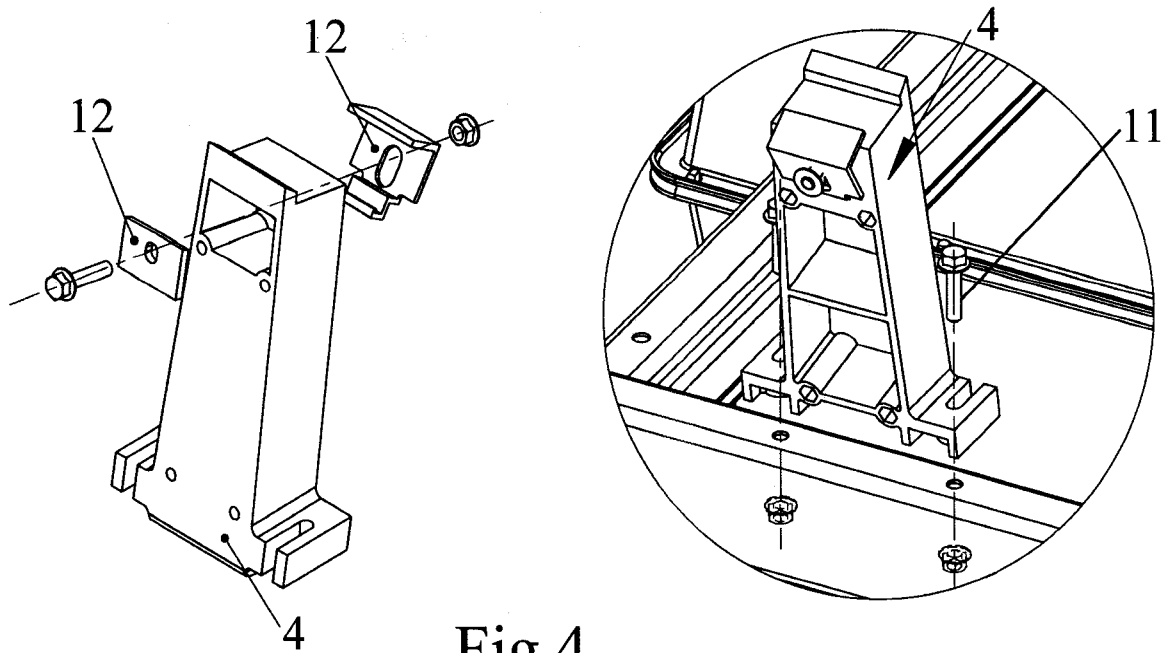


Fig. 4

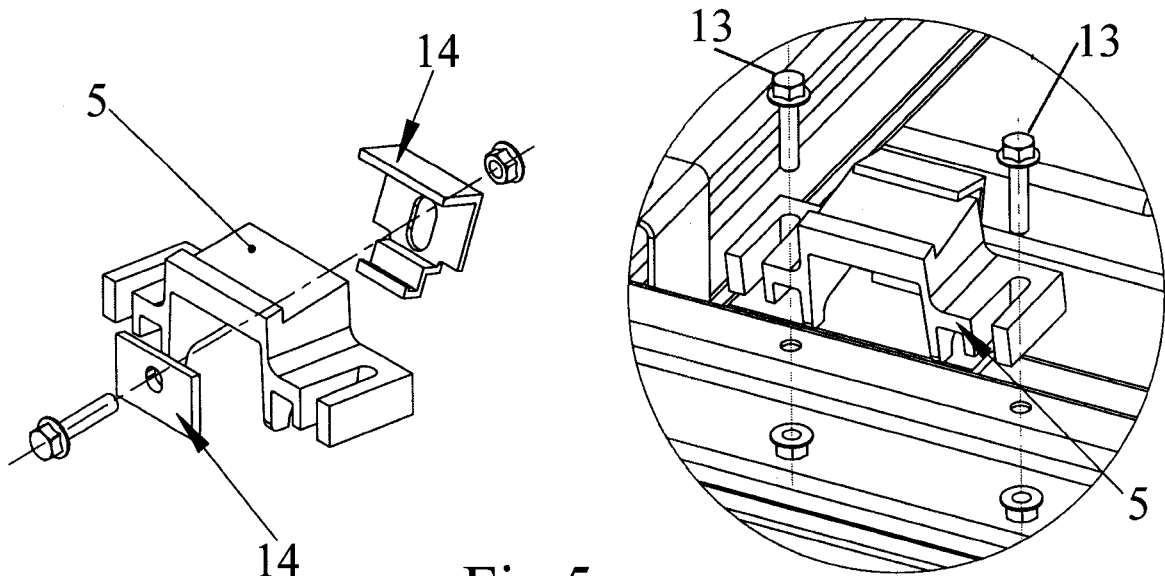


Fig. 5

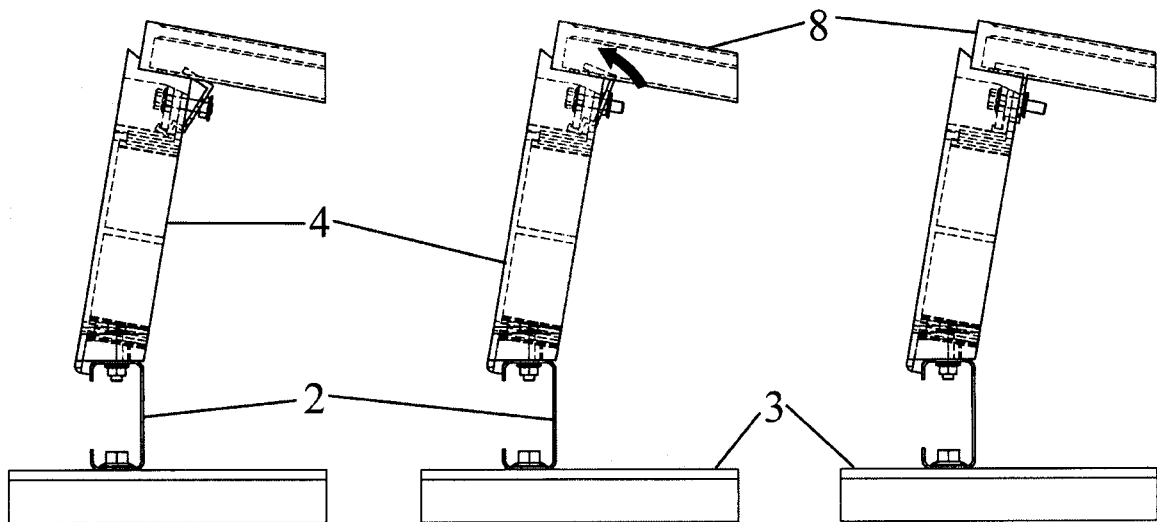


Fig. 6

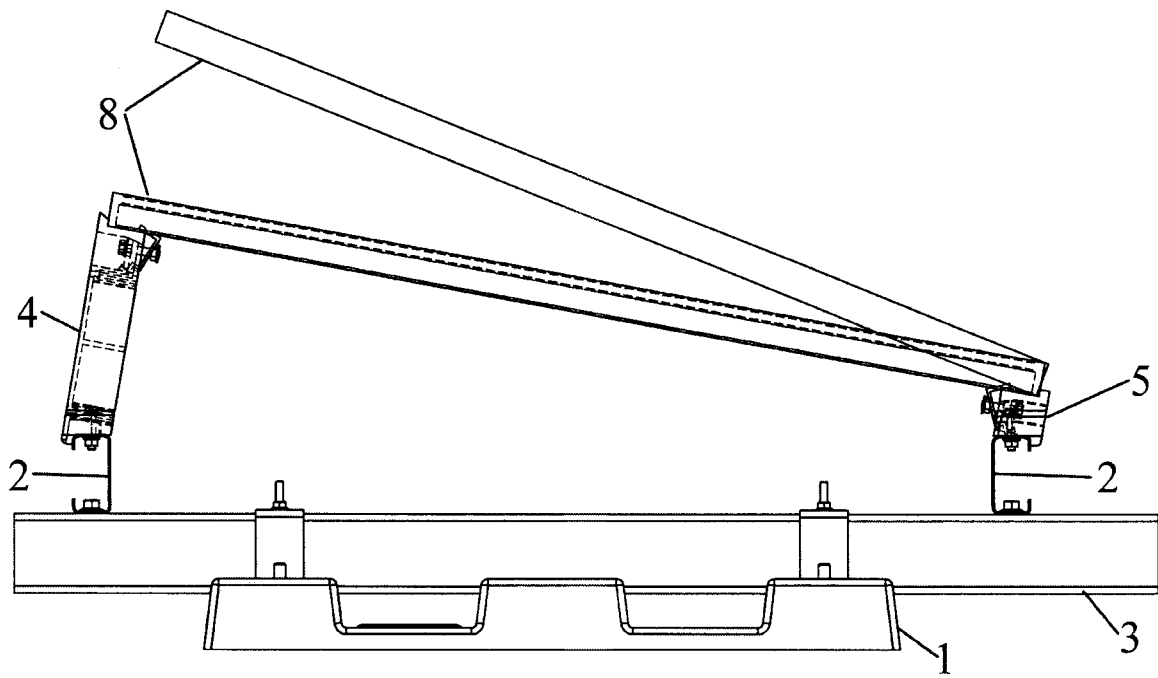


Fig.7