

REVINDICACIONES

- 1.- Bastidor (1) autoportante para paneles fotovoltaicos que comprenden celdas fotovoltaicas, estando el bastidor (1) caracterizado por que comprende:
- 5 - estructura de soporte (2) formada por perfiles, para soportar las celdas fotovoltaicas, y que comprende dos lados laterales (6); y
- al menos un elemento de refuerzo (3), montado en correspondencia con su lado lateral (6) correspondiente para soportar cargas adicionales al peso de las celdas.
- 10 2.- Bastidor (1) autoportante según reivindicación 1, caracterizado por que al menos un elemento de refuerzo (3) está formado por una única pieza.
- 3.- Bastidor (1) autoportante según reivindicación 2, caracterizado por que el elemento de refuerzo (3) formado en una única pieza constituye una cartela triangular.
- 15 4.- Bastidor (1) autoportante según reivindicación 1, caracterizado por que al menos un elemento de refuerzo (3) comprende un tramo longitudinal (9), montado a lo largo del correspondiente lado lateral (6), y un tramo oblicuo (10), articulado con el tramo longitudinal (9).
- 20 5.- Bastidor (1) autoportante según cualquiera de las reivindicaciones 1-4, caracterizado por que comprende dos elementos de refuerzo (3), uno en cada uno de los lados laterales (6), para soportar en conjunto las solicitaciones propias del panel.
- 25 6.- Bastidor (1) autoportante según cualquiera de las reivindicaciones 1-4, caracterizado por que comprende un único elemento de refuerzo (3), localizado en uno solo de los dos lados laterales (6), para soportar parte de las solicitaciones de su propio panel y parte de las solicitaciones de un panel contiguo.
- 30 7.- Bastidor (1) autoportante según cualquiera de las reivindicaciones 1-6, caracterizado por que cualquier elemento de refuerzo (3) es separable de su lado lateral (6) correspondiente.
- 8.- Bastidor (1) autoportante según cualquiera de las reivindicaciones 1-6, caracterizado por que al menos un elemento de refuerzo (3) es no separable de su lado lateral (6)
- 35 correspondiente.

9.- Bastidor (1) autoportante según cualquiera de las reivindicaciones 1-8, caracterizado por que al menos un elemento de refuerzo (3) es pivotable respecto de su lado lateral (6) correspondiente en una dirección longitudinal del lado lateral (6) correspondiente.

5

10.- Bastidor (1) autoportante según cualquiera de las reivindicaciones 1-8, caracterizado por que al menos un elemento de refuerzo (3) es fijo respecto de su lado lateral (6) correspondiente.

10 11.- Bastidor (1) autoportante según reivindicación 8, caracterizado por que el elemento de refuerzo (3) es macizo, donde el bastidor (1) está configurado para que los lados laterales (6) estén suspendidos de los elementos de refuerzo (3), para trasladar a los elementos de refuerzo (3) las solicitaciones adicionales al peso de los paneles con las celdas solares.

15 12.- Bastidor (1) autoportante según reivindicación 11, caracterizado por que adicionalmente comprende:

- ganchos (35), fijados a ambos lados de los elementos de refuerzo (3); y
- perfiles laterales (36), montados en su correspondiente lado lateral (6), y configurados de modo que encajan en los ganchos (35) para ser suspendidos de dichos ganchos (35) de

20

13.- Bastidor (1) autoportante según reivindicación 12, caracterizado por que los ganchos (35) están configurados a modo de pletinas laterales con forma de C o de C invertida, así como los perfiles laterales (36) están configurados para encajar, con un cierre de forma, en los

25

14.- Bastidor (1) autoportante según reivindicación 13, caracterizado por que los perfiles laterales (36) incluyen:

- una sección superior que se desarrolla con una forma envolvente en un sentido (a favor o
- 30 en contra) respecto del sentido de las agujas del reloj, y
- una sección inferior que se desarrolla con una forma envolvente en el sentido opuesto al de la sección superior, originando una cavidad con forma de "C" o de "C" invertida ("∩"), que permite el deslizamiento del conjunto lado lateral (6) – perfil lateral (36) suspendido de los ganchos (35).

35

15.- Bastidor (1) autoportante, según cualquiera de las reivindicaciones 1-14, caracterizado por que comprende adicionalmente elementos de conexión (4) para conectar la estructura de soporte (2), junto con los elementos de refuerzo (3), a un tubo de torsión (5) perteneciente a un seguidor solar destinado a proporcionar seguimiento solar al panel fotovoltaico.

5

16.- Bastidor (1) autoportante, según reivindicación 15, caracterizado por que al menos un elemento de conexión (4) comprende un cuerpo de conexión (11) destinado a ser fijado al tubo de torsión (5) siendo atravesado por dicho tubo de torsión (5), comprendiendo el cuerpo de conexión (11) una o varias ranuras superiores (19) y una o varias ranuras inferiores (20); así como el elemento de refuerzo (3) comprende:

10

- un saliente superior (12) para engancharse en su correspondiente ranura superior (19); y
- un saliente inferior (21), para ser conectado en su correspondiente ranura inferior (20) por medio de un elemento pasante (13) a través de perforaciones (14).

15

17.- Bastidor (1) autoportante, según reivindicación 16, caracterizado por que el cuerpo de conexión (11) comprende solo una ranura superior (19) y solo una ranura inferior (20), para fijar el elemento de refuerzo (3) de uno de los lados laterales (6) de un único panel.

20

18.- Bastidor (1) autoportante, según reivindicación 16, caracterizado por que el cuerpo de conexión (11) comprende dos ranuras superiores (19) y dos ranuras inferiores (20) destinadas a fijar el elemento de refuerzo (3) de uno de los lados laterales (6) de dos paneles contiguos.

25

19.- Bastidor (1) autoportante, según cualquiera de las reivindicaciones 16-18, caracterizado por que el cuerpo de conexión (11) comprende una o varias ranuras superiores (19) y una o varias ranuras inferiores (20) adicionales, para conectar paneles opuestos localizados a ambos lados del tubo de torsión (5).

30

20.- Bastidor (1) autoportante, según cualquiera de las reivindicaciones 15-19, caracterizado por que al menos un elemento de conexión (4) comprende una porción arqueada (15) integrada en el propio elemento de refuerzo (3), para abrazar parcialmente, el tubo de torsión (5), y que a su vez incluye un tramo superior en el que se encuentran localizados un gancho (22) y una ranura (23), para enganchar el gancho (22) de una porción arqueada (15) en la ranura (23) de un panel enfrentado.

35

21.- Bastidor (1) autoportante, según reivindicación 20, caracterizado por que la porción arqueada (15) incluye además un tramo inferior (24), que se extiende hasta alcanzar un plano

medio vertical del tubo de torsión (5), y que a su vez incluye una pletina (25) plegada dotada de un taladro (26) para ser fijada a una porción arqueada (15) de un panel enfrentado.

22.- Bastidor (1) autoportante, según reivindicación 20, caracterizado por que la porción arqueada (15) incluye adicionalmente una porción complementaria (16) arqueada, para presionar contra el tubo de torsión (5), y que presenta perforaciones (27) en sus extremos para ser atornillada superiormente a la porción arqueada (15) e inferiormente a otra porción complementaria (16) de un panel opuesto, para rodear y apretar el tubo de torsión (5).

23.- Bastidor (1) autoportante, según cualquiera de las reivindicaciones 15-22, caracterizado por que el elemento de conexión (4) comprende unos salientes (18) destinados a colocar y soportar el elemento de refuerzo (3) en correspondientes ranuras (17) perimetrales practicadas en el tubo de torsión (5); así como el elemento de refuerzo (3) está inferiormente configurado para ser fijado al tubo de torsión (5) o a una pieza auxiliar fijada en el tubo de torsión (5).

24.- Bastidor autoportante, según cualquiera de las reivindicaciones 1-14, caracterizado por que el elemento de conexión (4) comprende:

- dos mordazas (28, 29), con forma interior adaptada a la forma exterior del tubo de torsión (5), evitar giro relativo entre los elementos de refuerzo (3) y el tubo de torsión (5), donde las mordazas (28, 29) comprenden:

- una mordaza superior (28) montada superiormente en el tubo de torsión (5), y
- una mordaza inferior (29), montada inferiormente en el tubo de torsión (5), y opuesta a la mordaza superior (28);

- uno o varios agujeros en las mordazas (28, 29), para atravesar el tubo de torsión (5);
- al menos un perno (30) alojado en su correspondiente agujero, y que atraviesa las mordazas (28, 29); y
- correspondientes tuercas (31), en los extremos del perno (30) o los pernos (30), para presionar las mordazas (28, 29) contra el tubo de torsión (5).

25.- Bastidor autoportante, según reivindicación 24, caracterizada por que la mordaza superior (28) comprende a su vez ranuras laterales (33) donde están encajados los elementos de refuerzo (3).

26.- Bastidor (1) autoportante, según cualquiera de las reivindicaciones 15-25, caracterizado por que es de aluminio.

27.- Bastidor (1) autoportante, según cualquiera de las reivindicaciones 15-26, caracterizado por que es de acero.

5 28.- Bastidor (1) autoportante, según reivindicación 27, caracterizado por que es de acero recubierto superficialmente.

29.- Bastidor (1) autoportante, según reivindicación 28, caracterizado por que es de acero recubierto superficialmente con un recubrimiento de cinc-aluminio-magnesio.

10

30.- Instalación solar fotovoltaica caracterizada por que comprende:

- al menos un panel fotovoltaico que comprende una pluralidad de celdas montadas en el bastidor (1) descrito en cualquiera de las reivindicaciones 1-29; y

- un seguidor solar, para proporcionar seguimiento solar al panel o a los paneles, y que comprende un tubo de torsión (5), conectado al panel o los paneles.

15