

(12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication : **MA 42905 B1** (51) Cl. internationale : **H01L 31/054**

(43) Date de publication :
26.02.2021

(21) N° Dépôt :
42905

(22) Date de Dépôt :
14.06.2016

(30) Données de Priorité :
09.07.2015 JP 20150137406

(71) Demandeur(s) :
Sumitomo Electric Industries, Ltd., 5-33 Kitahama 4-chome Chuo-ku Osaka-shi, Osaka 541-0041 (JP)

(72) Inventeur(s) :
SAITO, Kenji ; NAGAI, Youichi ; NEMOTO, Tomohiro ; MORI, Koji ; KOJIMA, Akihiko

(74) Mandataire :
SABA & CO., TMP

(86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation: EP16821182.9

(54) Titre : **STRUCTURE DE FIXATION AU LOGEMENT POUR MODULE PHOTOVOLTAÏQUE À CONCENTRATION, MODULE PHOTOVOLTAÏQUE À CONCENTRATION, PANNEAU PHOTOVOLTAÏQUE À CONCENTRATION ET DISPOSITIF PHOTOVOLTAÏQUE À CONCENTRATION**

(57) Abrégé : Une structure de montage d'un boîtier 11 pour un module photovoltaïque concentrateur 1M comprend: une plaque inférieure 15 formée à partir d'un conducteur électrique et ayant une pluralité de cellules 12c disposées à cet endroit; un cadre de paroi latérale 16 fait de résine, le cadre de paroi latérale 16 se tenant le long du bord externe de la plaque inférieure 15 et configuré pour maintenir une partie de concentration 13 de manière à faire face à la plaque inférieure 15; une paire des cadres 8 (élément de support) étant chacun un conducteur électrique relié à la masse, la paire des cadres 8 étant configurée pour être en contact avec la plaque de fond 15 pour supporter le module 1M; et des boulons 25 et des écrous 26, en tant qu'élément de fixation, configurés pour fixer la paire des cadres 8 et la plaque inférieure 15 l'un à l'autre pour fixer ainsi le module 1M à la paire des cadres 8, les boulons 25 et les écrous 26 chacun étant un conducteur électrique servant ainsi de chemins de connexion électrique de la plaque de fond 15 à la paire des cadres 8.

REVENDICATIONS

1. Structure de montage pour un logement de module photovoltaïque de concentrateur (11) configurée pour être utilisée dans un module photovoltaïque de concentrateur (1M), le module photovoltaïque de concentrateur (1M) incluant : plusieurs éléments de production d'énergie (12c) ; et un élément de concentration (13) configuré pour concentrer la lumière du soleil vers chacun des plusieurs éléments de production d'énergie (12c), la structure de montage comprenant :
- 5
- 10 une plaque de fond (15) formée à partir d'un conducteur électrique et présentant les plusieurs éléments de production d'énergie (12c) alignés sur celle-ci ;
- un cadre de paroi latéral (16) constitué de résine, le cadre de paroi latérale (16) se trouvant le long d'un bord externe de la plaque de fond (15) et configuré pour supporter l'élément de concentration (13) afin de faire face à la plaque de fond (15) ;
- 15
- un élément de support (8) étant un conducteur électrique mis à la terre, l'élément de support (8) configuré pour être en contact avec la plaque de fond (15) pour supporter le module photovoltaïque de concentrateur (1M) ; et
- 20
- un élément de fixation (25, 26) configuré pour fixer l'élément de support (8) et la plaque de fond (15) l'un à l'autre pour fixer par-là le module photovoltaïque de concentrateur (1M) à l'élément de support (8), l'élément de fixation (25, 26) étant formé d'un conducteur électrique pour servir par-là comme une trajectoire pour une connexion électrique à partir de la plaque de fond (15) jusqu'à l'élément de support (8), dans laquelle
- 25
- l'élément de fixation (25, 26) inclut :
- un boulon (25) configuré pour pénétrer dans la plaque de fond (15) et l'élément de support (8) ; et
- 30
- un écrou (26) configuré pour être vissé avec le boulon (25) pour fixer la plaque de fond (15) et l'élément de support (8), dans laquelle
- une portion de support (27) supportant l'écrou (26) ou une tête du boulon (25a) à l'intérieur du logement (11) et sur une face interne de la plaque de fond (15b) est formée de manière intégrale avec une face interne du cadre de paroi latéral (16b).
- 35

2. Structure de montage pour le logement de module photovoltaïque de concentrateur (11) selon la revendication 1, dans laquelle

5 l'écrou (26) ou la tête du boulon (25a) est moulé et supporté dans la portion de support (27).

3. Structure de montage pour le logement de module photovoltaïque de concentrateur (11) selon la revendication 1, dans laquelle

10 l'écrou (26) ou la tête du boulon (25a) est inséré et maintenu dans la portion de support (27).

4. Structure de montage pour le logement de module photovoltaïque de concentrateur (11) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, dans laquelle

15 une couche de scellement (29) pour un scellement à l'intérieur du module photovoltaïque de concentrateur (1M) est formée entre la portion de maintien (27) et la face interne de la plaque de fond (15b).

5. Module photovoltaïque de concentrateur (1M) utilisant la structure de montage pour le logement de module photovoltaïque de concentrateur (11) selon la revendication 1.

20 6. Panneau photovoltaïque de concentrateur (1) formé en disposant plusieurs des modules photovoltaïques de concentrateur (1M) selon la revendication 5.

7. Appareil photovoltaïque de concentrateur (100) comprenant :
25 le panneau photovoltaïque de concentrateur (1) selon la revendication 6 ; et

un dispositif de commande (5) configuré pour commander au panneau photovoltaïque de concentrateur (1) un mouvement de suivi du soleil alors que le panneau photovoltaïque de concentrateur (1) est orienté vers une direction du soleil.