

(12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication : **MA 46929 B1** (51) Cl. internationale : **F24S 50/00**

(43) Date de publication :
30.09.2020

(21) N° Dépôt :
46929

(22) Date de Dépôt :
28.11.2017

(30) Données de Priorité :
28.11.2016 FR 20160061560

(86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT:
PCT/FR2017/053270 28.11.2017

(71) Demandeur(s) :
**Commissariat à l'Énergie Atomique et aux Énergies Alternatives, 25, Rue Leblanc
Bâtiment "Le Ponant D" 75015 Paris (FR)**

(86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation: EP 17811666.1

(72) Inventeur(s) :
DELORD, Christine ; DUPASSIEUX, Nathalie ; CAMUS, Adrien

(74) Mandataire :
ABU-GHAZALEH INTELLECTUAL PROPERTY (TMP AGENTS)

(54) Titre : **CENTRALE SOLAIRE A CONCENTRATION**

(57) Abrégé : Cette centrale solaire (1) comporte : - un récepteur solaire (2); - un ensemble de réflecteurs (3), possédant chacun une position prédéterminée; chaque réflecteur (3) comprenant un suiveur solaire (4); - des moyens de commande, configurés pour affecter une position de consigne à chaque suiveur solaire (4); remarquable en ce qu'elle comporte : - des moyens d'émission (5), agencés pour émettre un signal d'identification (Sid) d'un réflecteur choisi (3a); - des moyens de réception (6), agencés pour recevoir le signal d'identification (Sid), et configurés pour délivrer un signal de détection aux moyens de commande lorsque le réflecteur choisi (3a) présente la position prédéterminée correspondante; et en ce que les moyens de commande sont configurés pour ajuster la position de consigne affectée au suiveur solaire (4) du réflecteur choisi (3a), jusqu'à ce que le signal de détection soit délivré aux moyens de commande par les moyens de réception (6).

REVENDEICATIONS

1. Centrale solaire (1) à concentration, comportant :
- un récepteur solaire (2) ;
 - 5 - un ensemble de réflecteurs (3), possédant chacun une position prédéterminée de sorte que l'ensemble de réflecteurs (3) réfléchit un flux solaire (FS) incident vers le récepteur solaire (2) ; chaque réflecteur (3) comprenant un suiveur solaire (4), le flux solaire (FS) incident possédant un spectre (S_0), ;
 - des moyens de commande, configurés pour affecter une position de consigne à chaque suiveur
 - 10 solaire (4) dans laquelle le réflecteur (3) correspondant est destiné à présenter la position prédéterminée correspondante ;
- la centrale solaire (1) étant caractérisée en ce qu'elle comporte :
- des moyens d'émission (5) modifiant le spectre (S_0) du flux solaire (FS) incident de manière à émettre un spectre modifié définissant le signal d'identification (S_{id}) d'un réflecteur choisi (3a)
 - 15 parmi l'ensemble de réflecteurs (3), les moyens d'émission (5) comportant un élément absorbant une partie du spectre (S_0) du flux solaire (FS) incident de manière à émettre un spectre d'absorption définissant le signal d'identification (S_{id}) ou comportant un élément réfléchissant une partie du spectre (S_0) du flux solaire (FS) incident de manière à émettre un spectre de réflexion définissant le signal d'identification (S_{id}), ou des moyens d'émission (5) configurés de
 - 20 sorte que le signal d'identification S_{id} soit une signature visuelle par exemple avec des modulations rythmiques de type morse ou des moyens d'émission (5) configurés de sorte que le signal d'identification (S_{id}) comporte des vibrations mécaniques ;
 - des moyens de réception (6), agencés pour recevoir le signal d'identification (S_{id}), et configurés pour délivrer un signal de détection aux moyens de commande lorsque le réflecteur choisi (3a)
 - 25 présente la position prédéterminée correspondante ;
- et en ce que les moyens de commande sont configurés pour ajuster la position de consigne affectée au suiveur solaire (4) du réflecteur choisi (3a), jusqu'à ce que le signal de détection soit délivré aux moyens de commande par les moyens de réception (6).
- 30 2. Centrale solaire (1) selon la revendication 1, dans laquelle les moyens d'émission (5) sont montés sur le suiveur solaire (4) du réflecteur choisi (3a).
3. Centrale solaire (1) selon l'une des revendications 1 et 2, dans laquelle les moyens d'émission (5) comportent un élément absorbant et dans laquelle l'élément absorbant est sélectionné dans

le groupe comportant une couche d'un polymère coloré, une couche de peinture, une couche d'une matrice chargée en particules.

4. Centrale solaire (1) selon l'une des revendications 1 et 2, dans laquelle les moyens d'émission
5 (5) comportent un élément réfléchissant et dans laquelle l'élément réfléchissant comprend une surface d'un matériau métallique, de préférence sélectionné dans le groupe comportant Ag, Cu, Al, un acier.

5. Centrale solaire (1) selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle les moyens
10 d'émission (5) modifient le spectre (S_0) du flux solaire (FS) incident de manière à émettre un spectre modifié définissant le signal d'identification (S_{id}) et dans laquelle les moyens de réception (6) comportent un spectroradiomètre ou un spectrophotomètre.