

(12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 62204 B1** (51) Cl. internationale : **F24S 20/50; H02S 20/32; F24S 25/12**
- (43) Date de publication : **31.10.2023**

-
- (21) N° Dépôt : **62204**
- (22) Date de Dépôt : **08.07.2019**
- (30) Données de Priorité : **06.07.2018 US 201862694835P**
- (71) Demandeur(s) : **KBFX LLC, 16192 Coastal Highway Lewes, DE 19958 (US)**
- (72) Inventeur(s) : **POIVET, Alain**
- (74) Mandataire : **M. MEHDI SALMOUNI-ZERHOUNI**
- (86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation : EP 19831339.7

(54) Titre : **ABRIS D'AUTO À SUIVI SOLAIRE**

- (57) Abrégé : La présente invention concerne un abri d'auto à suivi solaire qui comprend une structure de support comprenant une fondation et au moins deux colonnes reliées ou pouvant être reliées à la fondation ; un pont d'auvent à rigidité tridimensionnelle ayant une longueur d'un premier bord à un deuxième bord d'au moins une automobile, le pont d'auvent à rigidité tridimensionnelle comprenant un ou plusieurs blocs supérieurs, chacun des blocs supérieurs étant rigide au moins dans sa direction longitudinale, chacun des blocs supérieurs comprenant au moins un panneau solaire ; un cadre de pont configuré pour soutenir les un ou plusieurs blocs supérieurs, le cadre de pont comprenant un élément de transmission de couple ; une liaison d'activation de rotation configurée pour relier de façon rotative au moins l'élément de transmission de couple du pont d'auvent à rigidité tridimensionnelle aux au moins deux colonnes de la structure de support ; et un système d'entraînement configuré pour commander l'inclinaison du pont d'auvent à rigidité tridimensionnelle autour de la structure de support sur un axe de rotation à un premier angle maximal dans une première direction et à un deuxième angle maximal dans une deuxième direction, le premier angle maximal empêchant le premier bord du pont d'auvent à rigidité tridimensionnelle de passer au-dessous d'une première hauteur de seuil minimale, le deuxième angle maximal empêchant le deuxième bord du pont d'auvent à rigidité tridimensionnelle de passer au-dessous d'une deuxième hauteur de seuil minimale.

Revendications

1. Abri d'automobile à suivi solaire (1), comprenant :

une structure de support comportant une fondation et au moins deux colonnes (5) reliées ou pouvant être reliées à la fondation ; un pont d'auvent à rigidité tridimensionnelle (2) ayant une longueur d'un premier bord à un second

bord d'au moins deux automobiles, le pont d'auvent à rigidité tridimensionnelle comportant un ou plusieurs blocs supérieurs (3), chacun des blocs supérieurs étant rigide au moins dans sa direction longitudinale, chacun des blocs supérieurs comportant au moins un panneau solaire (4) ; un cadre de pont conçu pour soutenir le ou les blocs supérieurs, le cadre de pont comportant une structure de transmission de couple ; une liaison d'activation de rotation conçue pour relier de façon rotative au moins la structure de transmission de couple du pont d'auvent à rigidité tridimensionnelle aux au moins deux colonnes de la structure de support ; et un système d'entraînement (10) configuré pour commander l'inclinaison du pont d'auvent à rigidité tridimensionnelle autour de la structure de support sur un axe de rotation à un premier angle maximal dans une première direction et à un second angle maximal dans une seconde direction, le premier angle maximal empêchant le premier bord du pont d'auvent à rigidité tridimensionnelle de passer au-dessous d'une première hauteur de seuil minimale,

le second angle maximal empêchant le second bord du pont d'auvent à rigidité tridimensionnelle de passer au-dessous d'une seconde hauteur de seuil minimale ; le système d'entraînement comporte au moins deux parties de colonne de support supérieure conçues pour s'accoupler aux au moins deux colonnes, deux blocs d'arrêt (91) sont fixés à la colonne de support supérieure (27) et conçus avec un sommet incliné à un angle spécifique.

2. Abri d'automobile selon la revendication 1, dans lequel le cadre de pont comporte au moins deux poutres transversales ou au moins deux poutres longitudinales.

3. Abri d'automobile selon la revendication 1, dans lequel chaque bloc supérieur comporte au moins deux éléments de support de bloc supérieur et au moins deux éléments transversaux.

4. Abri d'automobile selon la revendication 1, dans lequel la structure de transmission de couple comporte un tuyau.

5. Abri d'automobile selon la revendication 1, dans lequel le cadre de pont est pliable.

- 6.** Abri d'automobile selon la revendication 1, dans lequel le système d'entraînement comporte une vis autoverrouillable.
- 7.** Abri d'automobile selon la revendication 1, dans lequel le système d'entraînement comporte une vis électrique et un écrou, et dans lequel l'un parmi la vis électrique et l'écrou se déplace et l'autre parmi la vis électrique et l'écrou est fixe.
- 8.** Abri d'automobile selon la revendication 1, dans lequel chaque bloc supérieur comporte des points de support conçus pour s'accoupler à une grue.
- 9.** Abri d'automobile selon la revendication 1, dans lequel la liaison d'activation de rotation comporte au moins trois ergots accouplés au cadre de pont.
- 10.** Abri d'automobile selon la revendication 4, dans lequel la liaison d'activation de rotation comporte au moins un bras de tuyau.
- 11.** Abri d'automobile selon la revendication 10, dans lequel le système d'entraînement est accouplé à l'au moins un bras de tuyau.
- 12.** Abri d'automobile selon la revendication 1, comprenant en outre un système de commande configuré pour commander le système d'entraînement.
- 13.** Abri d'automobile selon la revendication 12, comprenant en outre une interface utilisateur configurée pour permettre à un utilisateur de configurer le système de commande.
- 14.** Abri d'automobile selon la revendication 12, comprenant en outre des capteurs configurés pour détecter des facteurs environnementaux.
- 15.** Abri d'automobile selon la revendication 14, dans lequel le système de commande est configuré pour ranger le système dans une position prédéfinie sur la base des facteurs environnementaux.
- 16.** Abri d'automobile selon la revendication 14, dans lequel le système de commande est configuré pour recalibrer le système en réponse à une condition de déclenchement.

17. Abri d'automobile selon la revendication 16, dans lequel la condition de déclenchement comporte le passage d'une période de temps définie.

18. Abri d'automobile selon la revendication 1, dans lequel l'abri d'automobile est modulaire.