

## (12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication : **MA 44355 B1** (51) Cl. internationale : **B21J 15/14**

(43) Date de publication :  
**31.01.2022**

---

(21) N° Dépôt :  
**44355**

(22) Date de Dépôt :  
**05.02.2018**

(30) Données de Priorité :  
**09.02.2017 FR 20170000146**

(86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT:  
**PCT/FR2018/050279 05.02.2018**

(71) Demandeur(s) :  
**Cybermecca, Rond Point de la République 17182 Perigny (FR)**

(72) Inventeur(s) :  
**LEDOUX, Didier**

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

**(86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation: EP18706793.9**

---

(54) Titre : **DISPOSITIF DE MAINTIEN D'UN PANNEAU**

(57) Abrégé : L'invention concerne un dispositif pour le maintien d'un panneau (9), tel qu'un panneau à profil courbe. Le dispositif comporte un cadre (10) qui comprend deux longerons (11) et deux traverses (12), un système de réglage (2) de la géométrie du cadre (10), et des systèmes de fixation (3) couplés aux longerons (11) du cadre pour permettre la fixation du panneau (9) au cadre (10) en plusieurs endroits dudit panneau (9).

## REVENDEICATIONS

1. Dispositif pour le maintien d'un panneau (9), tel qu'un panneau à profil courbe, le dispositif comportant un cadre (10) qui comprend deux longerons (11) et deux traverses (12), ledit dispositif comprenant en outre :
- un système de réglage (2) de la géométrie du cadre (10) ;
  - des systèmes de fixation (3) couplés aux longerons (11) du cadre pour permettre la fixation du panneau (9) au cadre (10) en plusieurs endroits dudit panneau (9) ;
- caractérisé en ce que lesdits systèmes de fixation (3) sont montés déplaçables le long des longerons (11), chacun desdits systèmes de fixation (3) étant aussi monté pivotant autour d'un axe parallèle à l'axe du longeron (11).
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que chacun desdits systèmes de fixation (3) comprend deux bras (31, 32) articulés l'un par rapport à l'autre et un dispositif de serrage (33) couplé aux bras (31, 32) et permettant de pincer le panneau (9).
3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que le dispositif comprend, pour chaque bras (31, 32), un support (41, 42) par rapport auquel une extrémité dudit bras (31, 32) est articulée, et en ce que chaque support (41, 42) est déplaçable le long du longeron (11) correspondant, à l'aide d'un système de motorisation (341, 342) de manière à pouvoir régler l'angle formé entre les deux bras (31, 32) et à pouvoir régler la position du système de fixation (3) le long dudit longeron (11).
4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que les deux supports (41, 42) sont reliés entre eux par un arbre (43), de préférence un arbre cannelé, qui s'étend parallèlement au longeron (11) et qui est entraînable à pivotement autour de son axe par un système de motorisation (343), et en ce que les deux bras (31, 32) sont montés solidaires en rotation dudit arbre (43) pour permettre de régler la position angulaire de l'ensemble des deux bras (31, 32) et du dispositif de serrage (33) autour d'un axe parallèle à l'axe du

longeron.

5. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les extrémités de chaque longeron (11) sont articulées l'une par rapport à une  
5 traverse (12) du cadre, l'autre par rapport à l'autre traverse (12), et les extrémités des longerons (11) articulées à une même traverse (12) sont montées déplaçables l'une par rapport à l'autre le long de cette traverse (12).

6. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que  
10 chacune des faces du cadre (10) est munie desdits systèmes de fixation (3).

7. Dispositif selon l'une des revendications précédentes prise en combinaison de la revendication 2, caractérisé en ce que le dispositif de serrage (33) de chacun desdits systèmes de fixation (3) comprend un mécanisme de serrage  
15 activable et désactivable, tel qu'un mécanisme de serrage à genouillère ou sauterelle de bridage, permettant de pincer ledit panneau (9), le système de fixation (3) correspondant comprenant de préférence un moteur (330) permettant d'activer ou de désactiver ledit mécanisme de serrage.

20 8. Installation comprenant :

- un dispositif de maintien selon l'une des revendications précédentes,

- une structure support (7) dudit dispositif de maintien, qui comprend :

• un premier système (71) de couplage permettant le couplage de l'une des traverses (12) du cadre (10) à ladite structure support (7) et le  
25 coulissement de ladite traverse (12) selon un axe parallèle au plan du cadre (10) et orthogonal à ladite traverse (12) ;

• un deuxième système (72) de couplage permettant le couplage de l'autre traverse (12) à ladite structure support (7) et, de préférence, le basculement du cadre (10) autour d'un axe parallèle à ladite traverse  
30 (12).

9. Installation selon la revendication 8, ladite installation comprenant une machine de rivetage (100) qui comporte :

- une partie inférieure (101), appelée console inférieure, et
- une partie supérieure (102), appelée tête de rivetage, entre lesquelles est positionné le dispositif de maintien de panneau.