

(12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 40618 B1**
- (51) Cl. internationale : **B23Q 1/03; B25H 1/00; B25B 11/00; B23Q 3/08**
- (43) Date de publication : **30.11.2023**
-
- (21) N° Dépôt : **40618**
- (22) Date de Dépôt : **24.09.2015**
- (30) Données de Priorité : **24.09.2014 FR 1459006**
- (86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT: **PCT/EP2015/072028 24.09.2015**
- (71) Demandeur(s) :
- **Renault s.a.s, 122-122 bis avenue du Général Leclerc 92100 Boulogne Billancourt (FR)**
 - **Clemessy SA, 18 Rue de Thann 68200 Mulhouse (FR)**
- (72) Inventeur(s) : **THEVENOT, Eric ; STEFFEN, Henri ; PAVAN, Robert ; NIER, Michel**
- (74) Mandataire : **ATLAS INTELLECTUAL PROPERTY**
- (86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation : EP 15771077.3
-
- (54) Titre : **DISPOSITIF DE RÉCEPTION ADAPTABLE POUR PIÈCE DE VÉHICULE AUTOMOBILE**
- (57) Abrégé : Le dispositif de réception (1) d'une pièce (2) d'un véhicule automobile, est muni d'un module de mise en référence (3) de ladite pièce (2) configuré de sorte à coopérer avec au moins une ouverture (4a, 4b) de ladite pièce (2), d'un module de centrage (5) de ladite pièce (2), et d'un module de maintien (6) de ladite pièce par rapport à un référentiel dudit dispositif de réception (1).

Revendications

1. Dispositif de réception (1) d'une pièce (2) d'un véhicule automobile, ledit dispositif de réception étant muni d'un module de mise en référence (3) de ladite pièce (2) configuré de sorte à coopérer avec au moins une ouverture (4a, 4b) de ladite pièce (2), d'un module de centrage (5) de ladite pièce (2), et d'un module de maintien (6) de ladite pièce par rapport à un référentiel dudit dispositif de réception (1), ledit référentiel est orthonormé et défini par trois axes X, Y et Z, le module de mise en référence (3) étant configuré de sorte à présenter un réglage selon deux axes distincts respectivement parallèles aux axes Y et Z, **caractérisé en ce que** le module de maintien (6) est configuré de sorte à présenter un réglage selon trois axes distincts respectivement parallèles aux axes X, Y et Z.
2. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** le module de maintien (6) comporte au moins un organe d'adhésion (8a, 8b), par exemple une ventouse, configuré de sorte à coopérer avec une surface extérieure de ladite pièce (2).
3. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le module de maintien (6) comporte au moins une rotule (9) permettant d'adapter l'inclinaison d'une portée (10) du module de maintien (6) destinée à venir en contact avec ladite pièce (2).
4. Dispositif selon les revendications 2 et 3, **caractérisé en ce que** ladite portée (10) appartient à l'organe d'adhésion (8a, 8b).
5. Dispositif selon l'une des revendications 2 à 4, **caractérisé en ce que** l'organe d'adhésion (8a, 8b) comporte un système d'aspiration.
6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le module de centrage (5) comporte deux éléments d'appui (11a, 11b) présentant chacun une surface (12a, 12b) destinée à coopérer avec ladite pièce (2), lesdites surfaces (12a, 12b) étant incluses dans des plans distincts et sécants.
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ladite pièce (2) à réceptionner étant une garniture de pavillon de toit, le module de mise en référence (3) est configuré de sorte à coopérer avec deux ouvertures (4) du pavillon de toit disposées de manière opposée et destinées au montage des pare-soleils avant du véhicule automobile ou **en ce que** le module de mise en référence (3) est configuré de sorte à coopérer avec deux ouvertures d'une pièce à réceptionner se présentant sous la forme d'une tôle formant une partie d'un véhicule automobile.
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comporte un module de paramétrage (13) configuré de sorte à adapter ledit dispositif de réception (1) à un modèle particulier de la pièce (2) à réceptionner, notamment le module de paramétrage (13) comporte une entrée configurée de sorte à réceptionner des données, en particulier des données d'un modèle numérique de ladite pièce (2) à réceptionner, et une sortie reliée à des actionneurs permettant d'adapter, en fonction des données réceptionnées, le réglage du module de mise en référence (3) et/ou du module de maintien (6) et/ou du module de centrage (5) au sein du référentiel.
9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comporte une pluralité de modules de maintien (6) et **en ce que** le module de mise en référence (3) et les modules de maintien (6) sont échelonnés le long d'un même axe (X).
10. Installation de travail sur une pièce (2) d'un véhicule automobile **caractérisée en ce qu'elle** comporte un dispositif de réception (1) de ladite pièce (2) selon l'une quelconque des

revendications précédentes, et au moins un outil destiné à modifier ladite pièce (2), notamment un outil de découpe.

11. Procédé de réception d'une pièce (2) dans un dispositif de réception (1) selon l'une des revendications 1 à 9, comprenant les étapes suivantes :

- réception de données d'un modèle numérique de la pièce à réceptionner ;
- transmission d'instructions de réglage à des actionneurs permettant d'adapter, en fonction des données réceptionnées, le réglage du module de mise en référence (3) et/ou le réglage du module de maintien (6) et/ou le réglage du module de centrage (5) du dispositif de réception (1) au sein du référentiel pour adapter le dispositif de réception à la pièce (2) à réceptionner ;

caractérisé en ce que l'étape de transmission d'instructions de réglage comprend le réglage du dispositif de réception (1) dans un référentiel orthonormé défini par trois axes X, Y et Z, de sorte que le module de mise en référence (3) est configuré de sorte à présenter un réglage selon deux axes distincts respectivement parallèles aux axes Y et Z, et/ou le module de maintien (6) est configuré de sorte à présenter un réglage selon trois axes distincts respectivement parallèles aux axes X, Y et Z.

12. Procédé de réception d'une pièce (2) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** la pièce (2) à réceptionner comprend deux ouvertures, disposées de manière opposée et destinées au montage d'accessoires du véhicule automobile, ou est une tôle formant une partie d'un véhicule automobile, et **en ce que** le procédé comprend une étape de mise en référence de sorte que le module de mise en référence (3) coopère avec les deux ouvertures de la pièce à réceptionner.