

(12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication : **MA 60755 B1** (51) Cl. internationale : **B21D 43/00; B21D 39/02**

(43) Date de publication :
30.09.2024

(21) N° Dépôt :
60755

(22) Date de Dépôt :
30.06.2021

(30) Données de Priorité :
31.07.2020 FR 2008213

(86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT:
PCT/FR2021/051202 30.06.2021

(71) Demandeur(s) :
Stellantis Auto SAS, 2-10 Boulevard de l'Europe 78300 Poissy (FR)

(72) Inventeur(s) :
NOIZET, Anthony ; MORISSET, Philippe ; CHOUIN, Christophe

(74) Mandataire :
SABA & CO., TMP

(86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation :21748906.1

(54) Titre : **ENSEMBLE PORTE-PIÈCES D'UN DISPOSITIF DE SERTISSAGE**

(57) Abrégé : L'invention concerne un moyen de maintien d'un ensemble (1) d'un dispositif de sertissage comportant - une première partie (41) 30092024 - une deuxième partie (42), - et un moyen de liaison (5) entre les dites première et deuxième parties, le moyen de liaison étant un moyen d'entraînement mécanique, la première partie (41) 30092024 étant mobile entre une position de maintien dans laquelle ladite première partie (41) 30092024 est au contact d'un des bords de la périphérie d'au moins une tôle (7,8) de sorte à positionner et à maintenir l'au moins une des tôles (7,8) et une position escamotée dans laquelle ladite partie (41) 30092024 est distante dudit bord, le moyen de maintien (5) étant configuré de sorte que lorsque la première partie (41) 30092024 passe de la position de maintien à la position escamotée l'autre partie (42) passe d'une position escamotée à une position de maintien, et en ce que le déplacement de la première partie (41) 30092024 de la position de maintien à la position escamotée est généré par l'outil à sertir (3), lors du déplacement de l'outil à sertir (3) le long de la périphérie des tôles (7,8).

Revendications

1. Ensemble (1) comprenant

une matrice de sertissage (2) destinée à recevoir des tôles (7,8) à sertir ensemble, un outil à sertir (3) se déplaçant le long de la périphérie des tôles (7,8) à sertir, un moyen de maintien (4) destiné à maintenir en position au moins l'une des tôles (7,8) sur la matrice, caractérisé en ce que le moyen de maintien (4) comporte une première partie (41), une deuxième partie (42), et un moyen de liaison entre les dites première et deuxième parties, le moyen de liaison étant un moyen d'entraînement mécanique, la première partie (41) étant mobile entre une position de maintien dans laquelle ladite première partie (41) est au contact d'un des bords(de la périphérie d'au moins une tôle (7,8) de sorte à positionner et à maintenir l'au moins une des tôles (7,8) en position sur la matrice (2), et une position escamotée dans laquelle ladite partie (41) est distante dudit bord, le moyen de maintien (4) étant configuré de sorte que lorsque la partie (41) passe de la position de maintien à la position escamotée l'autre partie (42) passe d'une position escamotée à une position de maintien, et en ce que le déplacement de la partie (41) de la position de maintien à la position escamotée est généré par l'outil à sertir (3), lors du déplacement de l'outil à sertir (3) le long de la périphérie des tôles (7,8).

2. Ensemble (1) selon la revendication 1 caractérisé en ce que chacune des parties (41,42) comporte une interface d'actionnement (10) de sorte à ce que déplacement de la partie (41) de la position de maintien à la position escamotée est générée par le contact d'une portion de l'outil (3) à sertir, coopérant avec ladite interface d'actionnement (10) lors du déplacement de l'outil à sertir (3) le long de la périphérie des tôles (7,8) à sertir.

3. Ensemble (1) selon l'une des revendications 1 à 2 caractérisé en ce que le moyen de maintien (4) comprend un moyen de verrouillage (9) réversible maintenant chacune des parties (41,42) successivement dans la position de maintien et dans la position escamotée.

4. Ensemble (1) selon l'une des revendications 2 à 3 caractérisé en ce que le moyen de maintien (4) comporte un support (6) et un élément mobile (5) en rotation relié au support, et en ce que la première partie (41) et la deuxième partie (42) sont fixées audit élément mobile (5), et en ce que lesdites parties (41,42) sont fixes l'une par rapport à l'autre.

5. Ensemble (1) selon le revendication 4 caractérisé en ce que le moyen de verrouillage (9) réversible comprend un pion (91) muni d'un élément de rappel (92) élastique et en ce que l'élément mobile (5) comprend des formes (51) venant coopérer avec le pion (91) afin de bloquer la rotation de cet élément mobile (5).

6. Ensemble (1) selon l'une des revendications 4 à 5 caractérisé en ce que le support est fixé à la matrice de sertissage (2).

7. Ensemble (1) selon l'une des revendications 5 à 6

caractérisé en ce que les parties (41,42) ont la forme de branches s'étendant selon une direction longitudinale et en ce que les branches (41,42) sont fixées sur l'élément mobile (5) et forment entre elles un angle non nul selon l'axe de rotation de l'élément mobile.

8. Ensemble (1) selon la revendication 7 caractérisé en ce que chacune des branches (41,42) comporte une interface d'actionnement (10) apte à coopérer avec une portion de l'outil à sertir (3) lors du déplacement de l'outil à sertir (3) le long de la périphérie des tôles (7,8) à sertir entre elles de sorte à ce que le contact de ladite portion de l'outil à sertir (3) sur l'interface d'actionnement (10) de la branche (41) en position de maintien provoque le déverrouillage du moyen de verrouillage réversible (9) lors du déplacement de l'outil à sertir (3) le long de la périphérie des tôles (7,8) et entraîne en rotation l'élément mobile (5).

9. Dispositif de sertissage comportant au moins un ensemble (1) selon la revendication 8

10. Procédé de sertissage de tôles entre elles dans un dispositif de sertissage selon la revendication 9 comportant

- une première étape (E1) de positionnement et de maintien d'au moins une des tôles (7,8) en périphérie par une première branche (41) d'un moyen de maintien (4),

- une deuxième étape (E2) de déverrouillage de l'élément mobile (5) du moyen de maintien (4) par le contact d'une portion d'un outil (3) à sertir, se déplaçant le long de la périphérie d'au moins une des tôles à sertir, sur l'interface d'actionnement (10) d'une première branche (41),

- une troisième étape (E3) d'entraînement faisant passer la première branche (41) d'une position de maintien à une position escamotée et faisant passer la deuxième branche (42) d'une position escamotée à une position de maintien, par rotation de l'élément mobile (5) entraîné par le contact d'une portion d'un outil (3) à sertir, se déplaçant le long de la périphérie d'au moins une des tôles à sertir, sur une interface d'actionnement (10) de la première branche (41),

- une quatrième étape (E4) de verrouillage de l'élément mobile (5) lorsque que la deuxième partie (42) initialement en position escamotée passe en position de maintien, et lorsque l'outil à sertir (3) se déplaçant le long de la périphérie d'au moins une des tôles à sertir n'agit plus sur l'interface d'actionnement (10) de la première partie (41).