

## (12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 47523 B1** (51) Cl. internationale : **B23B 31/30; B25B 5/06; B23Q 3/06**
- (43) Date de publication : **29.04.2022**

- 
- (21) N° Dépôt : **47523**
- (22) Date de Dépôt : **06.09.2019**
- (30) Données de Priorité : **29.03.2019 CN 201910253488**
- (71) Demandeur(s) : **Citic Dicastal Co., Ltd., 185 Longhai Ave. Economic and Technological Development Zone 066011 Quinhuangdao, Heibei (CN)**
- (72) Inventeur(s) : **Liu, Libo ; He, Yudong**
- (74) Mandataire : **MOROCCO INTELLECTUAL PROPERTY SERVICES**
- (86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation: EP19196071.5**

---

(54) Titre : **DISPOSITIF DE POSITIONNEMENT POUR UN MOYEU DE ROUE**

- (57) Abrégé : L'invention concerne le domaine technique de l'usinage de pièces automobiles, en particulier un dispositif de positionnement d'outil de moyeu de roue. Le dispositif comprend un châssis de machine, un mécanisme d'entraînement, une pompe à air, une pluralité d'éléments de serrage et des ensembles de recul. Chaque élément de serrage comprend un déflecteur, des rainures de stockage et des coussins d'air. Les rainures de stockage sont formées dans l'une des surfaces latérales des déflecteurs, les coussins gonflables sont disposés dans les rainures de stockage et reliés à la pompe à air, et les coussins gonflables font saillie des surfaces latérales des déflecteurs après avoir été gonflés et déployés. Chaque ensemble de recul comprend un bloc de connexion, une tige coulissante, un élément élastique et deux blocs de coussinets ; les deux extrémités de chaque tige coulissante sont chacune connectées au bloc de coussinets correspondant ; les blocs de coussinets sont entraînés par le mécanisme d'entraînement pour se déplacer dans la direction radiale du châssis de la machine ; les blocs de connexion sont disposés de manière coulissante sur les tiges coulissantes en mode manchon ; les éléments élastiques sont disposés sur les tiges coulissantes en mode manchon ; et les extrémités inférieures des déflecteurs sont connectées aux blocs de connexion. Selon le dispositif de fixation de l'outil de positionnement du moyeu de roue, grâce au contact souple entre les coussins gonflables et le moyeu de roue, on évite d'endommager le moyeu de roue en raison

d'une contrainte élevée dans le processus de positionnement, le dispositif de fixation peut être appliqué au positionnement du moyeu de roue fait d'un matériau souple en alliage d'aluminium, et les processus de serrage et de démontage sont pratiques.

## REVENDICATIONS

1. Une fixation de positionnement d'outil de moyeu de roue, dans laquelle le serrage comprend un châssis de machine (1), un mécanisme d'entraînement (2), une pompe à air (3), une pluralité d'éléments de serrage (4) et des ensembles de recul (5);

les multiples éléments de serrage (4) sont uniformément répartis sur le châssis de machine (1) dans la direction circonférentielle, chaque élément de serrage (4) comprend un déflecteur (41), des rainures de stockage (42) et des coussins gonflables (43); les rainures de stockage (42) sont formées dans les surfaces latérales, opposées à un moyeu de roue, des chicane (41); les coussins gonflables (43) sont disposés dans les rainures de stockage (42) et reliés à la pompe à air (3); et les coussins gonflables (43) font saillie des surfaces latérales des chicane (41) après avoir été gonflés et déployés; et

chaque ensemble de recul (5) correspond à l'un des élément de serrage (4); chaque ensembles de recul (5) comprend un bloc de connexion (51), une tige coulissante (52), un élément élastique (53) et deux blocs de coussin (54); les deux extrémités de chaque tige coulissante (52) sont chacune reliées au bloc de coussin correspondant (54); les blocs de coussin (54) sont reliés au mécanisme d'entraînement (2) et entraînés par le mécanisme d'entraînement (2) pour se déplacer dans la direction radiale du châssis de machine (1); le bloc de connexion (51) est disposé de manière coulissante sur la tige coulissante (52) dans un mode gainage; l'élément élastique (53) est disposé sur la tige coulissante (52) dans un mode gainage, et les deux extrémités de l'élément élastique (53) sont reliées au bloc de connexion (51) et au bloc de coussin (54); et les extrémités inférieures des chicane (41) sont reliées aux blocs de connexion (51).

2. Le fixation de positionnement d'outil de moyeu de roue selon la revendication 1, dans lequel le fixation comprend en outre des commutateurs de proximité (6) et une unité de commande, et l'unité de commande est connectée aux commutateurs de proximité (6), au mécanisme d'entraînement (2) et à la pompe à air (3);

les commutateurs de proximité (6) sont disposés sur les surfaces latérales, opposées au moyeu de roue, des chicane (41) et utilisés pour transmettre un signal de contact à l'unité de

EP19196071.5

2

commande après avoir pris contact avec le moyeu de roue; et

l'unité de commande est utilisée pour arrêter le fonctionnement du mécanisme d'entraînement (2) et démarrer la pompe à air (3) après avoir reçu le signal de contact des commutateurs de proximité (6).

3. Le fixation de positionnement d'outil de moyeu de roue selon la revendication 2, dans lequel des rainures de montage sont formées au milieu des surfaces latérales, opposées au moyeu de roue, des chicanes (41), une extrémité des commutateurs de proximité (6) est montée de manière fixe dans les rainures de montage et les autres extrémités des commutateur de proximité (6) dépassent des surfaces latérales des chicanes (41).

4. Le fixation de positionnement d'outil de moyeu de roue selon la revendication 1, dans lequel les coussins gonflables (43) sont reliés à la pompe à air (3) par des tuyaux de guidage d'air (7).

5. Le fixation de positionnement d'outil de moyeu de roue selon la revendication 4, dans lequel chaque tuyau de guidage d'air (7) comprend un premier tuyau télescopique (71) et un second tuyau télescopique (72);

une extrémité de chaque premier tuyau télescopique (71) est reliée à la pompe à air (3), une extrémité de chaque deuxième tuyau télescopique (72) est scellée de manière coulissante et gainée avec l'autre extrémité du premier tuyau télescopique correspondant (71), et l'autre extrémité de chaque deuxième tuyau télescopique (72) est connectée aux coussins gonflables (43); ou

une extrémité de chaque premier tuyau télescopique (71) est reliée à la pompe à air (3), une extrémité de chaque deuxième tuyau télescopique (72) est scellée de manière coulissante et disposée à l'extérieur de l'autre extrémité du premier tuyau télescopique (71) correspondant dans un mode gainage, et l'autre extrémité de chaque deuxième tube télescopique (72) est reliée aux coussins gonflables (43).

6. Le fixation de positionnement d'outil de moyeu de roue selon la revendication 5, dans lequel chaque chicane (41) est uniformément pourvu d'une pluralité de coussins gonflables (43) de haut en bas; chaque deuxième tuyau télescopique (72) est pourvu d'une pluralité de tuyaux d'entrée d'air (73) répartis de haut en bas; et chaque tuyau d'entrée d'air (73) est connecté au

coussin gonflable correspondant (43).

7. Le fixation de positionnement d'outil de moyeu de roue selon la revendication 1, dans lequel chaque coussin gonflable (43) est pourvu intérieurement d'une pluralité de nervures annulaires (8); les nervures (8) sont reliées à la paroi interne du coussins gonflable (43); les multiples nervures (8) sont réparties dans la direction radiale du châssis de machine (1); et le plan dans lequel chaque nervure (8) est située est perpendiculaire à la direction radiale du châssis de machine (1).

8. Le fixation de positionnement d'outil de moyeu de roue selon la revendication 7, dans lequel les nervures (8) sont pourvues de trous traversants.

9. Le fixation de positionnement d'outil de moyeu de roue selon la revendication 1, dans lequel le mécanisme d'entraînement (2) comprend un moteur (21), des vis (22) et des machons à vis (23);

le moteur (21) est fixé au milieu du châssis de machine (1); une extrémité de chaque vis (22) est reliée au moteur (21), et l'autre extrémité de chaque vis (22) est limitée à la paroi extérieure du châssis de la machine (1); et les vis sont entraînées en rotation par le moteur (21); et

les machons à vis (23) sont en connexion fileté avec les vis (22) en mode gainage, les blocs de coussin (54) sont disposés sur la machon à vis (23) et les vis (22) entraînent les machon à vis (23) pour se déplacer dans la direction radiale du châssis de machine (1) lors de la rotation.

10. Le fixation de positionnement d'outil de moyeu de roue selon la revendication 9, dans lequel un arbre de sortie du moteur (21) est gainé d'un engrenage conique d'entraînement (24), une extrémité de chaque vis (22) est gainée d'un engrenage conique d'entraîné (25), et l'engrenage conique d'entraînement (24) est en prise avec les engrenages coniques d'entraîné (25).