

(12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 44568 B1** (51) Cl. internationale : **B25B 11/00; G01M 3/32; G01M 17/013**
- (43) Date de publication : **28.10.2020**
-
- (21) N° Dépôt : **44568**
- (22) Date de Dépôt : **30.07.2018**
- (30) Données de Priorité : **31.07.2017 CN 201710635542**
- (71) Demandeur(s) : **Citic Dicastal Co., Ltd., 185 Longhai Ave. Economic and Technological Development Zone 066011 Quinhuangdao, Heibei (CN)**
- (72) Inventeur(s) : **Zhu, Zhihua ; Lv, Jinqi ; Li, Zhipeng ; Sun, Hanbao ; Jin, Hongfu ; Wang, Zhuxing ; Zhu, Yingwei ; Jiang, Ling**
- (86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation: **EP18186337.4**
- (74) Mandataire : **MOROCCO INTELLECTUAL PROPERTY SERVICES**

(54) Titre : **DISPOSITIF DE POSITIONNEMENT DE MOYEU EN ALLIAGE D'ALUMINIUM**

(57) Abrégé : L'invention propose un dispositif de positionnement de moyeu en alliage d'aluminium. Le dispositif de positionnement de moyeu en alliage d'aluminium adopte un manchon conique métallique trapézoïdal supérieur et un manchon conique métallique trapézoïdal inférieur, des gaines en caoutchouc sont collées sur les surfaces extérieures des manchons coniques, le manchon conique inférieur est en contact avec le trou central d'un moyeu, et le manchon conique supérieur est en contact avec la section de chapeau du moyeu; le manchon conique inférieur est monté sur un arbre creux, et un tuyau métallique est disposé au milieu de l'arbre creux. Pendant le travail, le moyeu est positionné et monté sur le manchon conique inférieur via le trou central, le manchon conique supérieur est en contact vertical avec la section de chapeau du moyeu sous l'action d'un cylindre, au moment, un espace fermé est formé parmi le manchon conique inférieur, le trou central du moyeu, la section de chapeau et le manchon conique supérieur, le vide est extrait de l'espace fermé via le tuyau métallique dans l'arbre creux, les manchons coniques supérieur et inférieur agissent étroitement sur le moyeu sous l'action de la pression atmosphérique et la force de serrage sont suffisantes pour vaincre la force centrifuge dans le processus de rotation à grande vitesse du moyeu, de sorte que le moyeu ne tombe pas.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de positionnement de moyeu en alliage d'aluminium, comprenant:

- un système d'air comprimé (4) pour charger de l'air dans un espace fermé, dans lequel un manomètre (5) est monté à l'extrémité avant du système d'air comprimé (4), et une soupape électromagnétique (6) est montée à l'extrémité avant du manomètre (5),

caractérisé en ce que il comprend en outre:

- un système d'extraction sous vide (1) pour extraire le vide d'un espace fermé, dans lequel un manomètre à vide (2) est monté à l'extrémité avant du système d'extraction sous vide (1), et une soupape électromagnétique (3) est monté à l'extrémité avant du manomètre à vide (2),

- un arbre rotatif inférieur (17), dont une extrémité est reliée au manchon conique trapézoïdal A (19) via un boulon, et l'autre extrémité est reliée au siège de palier (15) via un palier,

dans lequel un cylindre inférieur (13) peut entraîner l'arbre rotatif inférieur (17) à monter, jusqu'à ce que le manchon conique trapézoïdal A (19) relié à une extrémité de l'arbre rotatif inférieur (17) soit en contact avec le trou central du moyeu (10),

- un arbre rotatif supérieur (11), dans lequel un siège de palier (21) est monté entre l'arbre rotatif supérieur (11) et le cylindre supérieur (12), et une extrémité de l'arbre rotatif supérieur (11) peut tourner axialement autour du siège de palier (21), et un manchon conique trapézoïdal B (20) est monté à l'autre extrémité de l'arbre rotatif supérieur (11) via une connexion filetée,

dans lequel un cylindre supérieur (12) peut entraîner l'arbre rotatif supérieur (11) à monter, jusqu'à ce que le manchon conique trapézoïdal B (20) soit en contact avec section de chapeau du moyeu (10), dans lequel un espace fermé est formé entre le manchon conique trapézoïdal A (19), le manchon conique trapézoïdal B (20) et le moyeu (10),

- un tuyau métallique (7), dans lequel la soupape électromagnétique (3) et la soupape électromagnétique (6) sont reliées à une extrémité du tuyau métallique (7), et l'autre extrémité du tuyau métallique (7) est reliée à une extrémité de la pipe métallique (9) dans le siège de palier (15),

dans lequel le système d'extraction sous vide (1) peut extraire le vide de l'espace fermé via la pipe métallique (9) et le tuyau métallique (7), de sorte que le manchon conique trapézoïdal A (19) et le manchon conique trapézoïdal B (20) puissent être bien ajustés avec le moyeu (10) sous

0222CNEP
EP18186337.4

2

l'action de la pression atmosphérique, dans lequel le système d'air comprimé (4) peut charger de l'air dans l'espace fermé via la pipe métallique (9) et le tuyau métallique (7), de sorte que le manchon conique trapézoïdal A (19) et le manchon conique trapézoïdal B (20) puissent être séparés du moyeu (10),

- un servomoteur (14), qui est assemblé avec la poulie à courroie (8) via la courroie (16), et entraîne la poulie à courroie (8) et l'arbre rotatif inférieur (17) pour tourner via la courroie (16), et l'arbre rotatif inférieur (17) entraîne le moyeu (10) et l'arbre rotatif supérieur (11) pour tourner ensemble,

dans lequel des gaines en caoutchouc (18) sont montées sur les surfaces du manchon conique trapézoïdal A (19) et du manchon conique trapézoïdal B (20).

2. Dispositif de positionnement de moyeu en alliage d'aluminium selon la revendication 1, caractérisé en ce que le manchon conique trapézoïdal A (19) et le manchon conique trapézoïdal B (20) sont en forme de gradin métallique avec chaque couche ayant un cône, et peuvent être appliqués aux moyeux (10) ayant différentes tailles de trous centraux.

3. Dispositif de positionnement de moyeu en alliage d'aluminium selon la revendication 1, caractérisé en ce que lorsque le système d'extraction sous vide (1) extrait le vide, le degré de vide est de préférence de 3 à 5 Pa.

4. Dispositif de positionnement de moyeu en alliage d'aluminium selon la revendication 1, caractérisé en ce que lorsque le système d'air comprimé (4) charge de l'air, la pression de charge d'air est de préférence de 0.3 à 0.6 MPa.

5. Dispositif de positionnement de moyeu en alliage d'aluminium selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'arbre rotatif inférieur (17) est un arbre creux.

6. Dispositif de positionnement de moyeu en alliage d'aluminium selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'arbre rotatif inférieur (17) peut tourner axialement autour du siège de palier (15).

7. Dispositif de positionnement de moyeu en alliage d'aluminium selon la revendication 6, caractérisé en ce que la pipe métallique (9) est assemblée sur la surface intérieure d'une extrémité, reliée au siège de palier (15), de l'arbre rotatif inférieur (17) via un palier.

8. Dispositif de positionnement de moyeu en alliage d'aluminium selon la revendication 7, caractérisé en ce que la poulie à courroie (8) est montée sur la surface extérieure d'une extrémité, reliée au siège de palier (15), de l'arbre rotatif inférieur (17) d'une manière de connexion d'interférence.

9. Dispositif de positionnement de moyeu en alliage d'aluminium selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'une extrémité, reliée au manchon conique trapézoïdal A (19), de la pipe métallique (9) est assemblée sur la surface intérieure du manchon conique trapézoïdal A (19) via un palier.

10. Dispositif de positionnement de moyeu en alliage d'aluminium selon la revendication 8, caractérisé en ce qu'une extrémité, reliée au siège de palier (15), de la pipe métallique (9) est en connexion fileté avec le tuyau métallique (7).