

(12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 47882 B1**
- (51) Cl. internationale : **B05B 13/02; B60B 30/06; B05B 15/68**
- (43) Date de publication : **31.10.2022**
-
- (21) N° Dépôt : **47882**
- (22) Date de Dépôt : **29.10.2019**
- (30) Données de Priorité : **12.11.2018 CN 201811338879.5**
- (71) Demandeur(s) : **Citic Dicastal Co., Ltd., 185 Longhai Ave. Economic and Technological Development Zone Qinhuangdao, Hebei 066011 (CN)**
- (72) Inventeur(s) : **LIU, Huiying ; NIE, Kuisheng**
- (74) Mandataire : **ABU-GHAZALEH INTELLECTUAL PROPERTY (TMP AGENTS)**
- (86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation: EP 19205986.3**
-
- (54) Titre : **Tooling for wheel spraying reinforcement**
- (57) Abrégé : La présente invention vise à fournir un outillage pour renfort de pulvérisation de roue, qui peut appliquer uniformément un revêtement dur sur la jante intérieure et la cavité arrière de rayon d'une roue, et peut résoudre efficacement les problèmes techniques de pulvérisation inégale et de mauvais arrondi. La pulvérisation de haute précision du revêtement dur de la roue est réalisée, et le dispositif a une nouvelle structure, une technologie de pointe et une grande universalité.

REVENDICATIONS

1. Outillage de renfort de pulvérisation pour une roue, comprenant un cadre (1), un montant de guidage inférieur (2), un vérin de réglage I (3), un manchon de guidage (4), une plate-forme de levage (5), une buse de jante interne (6), une plaque fixe (7), un rail de guidage (8), un vérin de réglage II (9), une table coulissante (10), une buse de rayons (11), une plaque de support (12), un manchon de guidage d'émerillon (13), un émerillon (14), un servomoteur (15), des griffes de pression de vérin de serrage (16), un siège de palier (17), un arbre (18), un vérin de tension (19), une tige de traction (20), un manchon d'expansion (21), un noyau d'expansion (22), un montant de guidage gauche (23), un vérin gauche (24), une plate-forme gauche (25), un rouleau gauche (26), des rails de guidage supérieurs (27), une table coulissante gauche (28), une crémaillère (29), une table coulissante droite (30), un vérin de réglage de distance (31), un vérin supérieur (32), un montant de guidage supérieur (33), une plate-forme supérieure (34), un support (35), un moteur (36) et un rouleau supérieur (37) ; dans lequel, la plaque de support (12) est fixée au cadre (1) ; le manchon de guidage d'émerillon (13) est fixé sur la plaque de support (12) ; l'émerillon (14) est adapté au manchon de guidage d'émerillon (13) ; trois griffes de pression de vérin de serrage (16) sont réparties de manière uniforme le long d'une circonférence d'une surface supérieure de l'émerillon (14) ; le servomoteur (15) est monté de manière fixe à centre au-dessous de la plaque de support (12), et une extrémité de sortie du moteur est connectée à l'arbre (18) ; une extrémité supérieure de l'arbre (18) est adaptée à l'intérieure au vérin de tension (19), et une extrémité de sortie du vérin de tension (19) est connectée à la tige de traction (20) ; la tige de traction (20) est connectée au noyau d'expansion (22), et le noyau d'expansion (22) est adapté au manchon d'expansion (21) ; une surface supérieure de l'émerillon (14) est configurée pour positionner la roue dans la direction axiale, et le vérin de tension (19) est configuré pour tendre le noyau d'expansion (22), de sorte que le manchon d'expansion (21) positionne la roue dans la direction radiale ; les griffes de pression de vérin de serrage (16) sont configurées pour serrer la roue ; et le servomoteur (15) est configuré pour entraîner l'arbre (18) à tourner, entraînant ainsi la roue à tourner,

dans lequel le vérin de réglage I (3) est fixé à la partie inférieure du cadre (1) et connecté à la plate-forme de levage (5), la plate-forme de levage (5) est fixée en outre avec le manchon de guidage (4), le manchon de guidage (4) est utilisé en coopération avec le montant de guidage inférieur (2) pour fonctionner comme guide, de sorte que le vérin de réglage I (3) commande la plate-forme de levage (5) à monter et à descendre le long du guide formé par le montant de guidage inférieur (2) et le manchon de guidage (4),

la buse de jante interne (6) est fixée sur la plate-forme de levage (5) et à laquelle un dispositif auxiliaire externe est connecté, de sorte que des particules de revêtement dur puissent entrer dans la buse de jante interne (6) du dispositif auxiliaire externe et la sortie de la buse de jante interne (6) pulvérise les particules de revêtement dur sur une jante interne d'une roue lorsque la jante interne de roue est soumise à un renfort de pulvérisation,

le vérin de réglage II (9) est fixé sur la plaque fixe (7) à un côté du cadre (1), et commande le mouvement horizontal de la table coulissante (10) sous l'action de guidage du rail de guidage (8),

la buse de rayons (11) est fixée sur la table coulissante (10) et à laquelle un dispositif auxiliaire externe est connecté, de sorte que des particules de revêtement dur puissent entrer dans la buse de rayons (11) du dispositif auxiliaire externe et la sortie de la buse de rayons (11) pulvérise les particules de revêtement dur vers une cavité arrière de rayon d'une roue lorsque un rayon de roue est soumis à un renfort de pulvérisation,

et dans lequel le vérin gauche (24) est monté au côté gauche du cadre (1), et la plate-forme gauche (25) est montée à une extrémité de sortie du vérin, le vérin gauche (24) est configuré pour commander l'alimentation horizontale de la plate-forme gauche (25) sous l'action de guidage du montant de guidage gauche (23), et le rouleau gauche (26) est monté sur la plate-forme gauche (25) par l'intermédiaire d'un arbre de rouleau et du support,

les rails de guidage supérieurs (27) sont montés de manière symétrique à la partie supérieure du cadre (1), la table coulissante gauche (28) et la table coulissante droite (30) sont montées sur les rails de guidage supérieurs (27) et connectées par la crémaillère (29),

le vérin de réglage de distance (31) est fixé à un côté du cadre (1) et connecté à la table coulissante droite (30), et le vérin de réglage de distance (31) est configuré pour régler la distance entre la table coulissante gauche (28) et la table coulissante droite (30),

le vérin supérieur (32) est fixé sur la table coulissante gauche (28), l'extrémité de sortie du vérin supérieur (32) est connectée à la plate-forme supérieure (34), et le vérin supérieur (32) est configuré pour commander la plate-forme supérieure (34) à monter et à descendre sous l'action de guidage du montant de guidage supérieur (33),

le support (35) est fixé sur la plate-forme supérieure (34), le moteur (36) est fixé sur le support (35) et l'extrémité de sortie du moteur (36) est connectée au rouleau supérieur (37) pour commander le rouleau supérieur (37) à tourner, la disposition de la table coulissante droite (30) étant la même que celle de la table coulissante gauche (28),

l'outillage comprend en outre un deuxième rouleau supérieur (37), le premier rouleau supérieur (37) étant disposé sur la table coulissante gauche (28) et le deuxième rouleau supérieur étant disposé sur la table coulissante droite (30), et

les deux rouleaux supérieurs (37) sur la table coulissante gauche (28) et sur la table coulissante droite (30) sont configurés chacun pour assister la rotation d'une roue et pour éliminer une force axiale agissant sur la roue lorsqu'un rayon de roue est soumis à un renfort de pulvérisation.

2. Outillage de renfort de pulvérisation pour une roue selon la revendication 1, dans lequel l'outillage est configuré de sorte que la pulvérisation de renfort de jante et la pulvérisation de renfort de rayon soient séparées ;

l'outillage est configuré de telle sorte que la pulvérisation de renfort de jante interne est agencée par un ajustement vers le haut et vers le bas de la hauteur de la buse de jante interne (6) de sorte de pulvériser les particules de revêtement dur sur une jante interne d'une roue ayant différentes hauteurs lorsqu'une jante interne de roue est soumise à un renfort de pulvérisation ;

et l'outillage est configuré de sorte que la pulvérisation de renfort de rayon est agencée par un réglage horizontal de la buse de rayon (11) de sorte de pulvériser les particules de revêtement dur vers une cavité arrière de rayon d'une roue ayant différents diamètres lorsqu'un rayon de roue est soumis à un renfort de pulvérisation.