

OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

X. — Transport sur routes.

N° 435.853

1. — VOITURES.

Systeme de fixation des moyeux sur les plaques ou disques des roues.

M. FRANK HORNBY résidant en Angleterre.

Demandé le 31 octobre 1911.

Délivré le 9 janvier 1912. — Publié le 12 mars 1912.

(Demande de brevet déposée en Angleterre le 27 février 1911. — Déclaration du déposant.)

L'invention a trait à un procédé et un dispositif pour fixer les moyeux sur les plaques ou disques des roues, lorsque le moyeu constitue un élément distinct du disque ou de la plaque de la roue. Les roues à moyeu élargi sont, en général, soit fabriquées au tour dans le métal plein, soit estampées dans la tôle, le métal de la roue étant découpé, étiré ou conformé d'une manière quelconque pour constituer un moyeu ne formant qu'une pièce avec la matière même qui compose le disque ou plaque de la roue. L'invention s'applique en particulier à la construction des petites roues à moyeux employées dans la fabrication des jouets, dans l'horlogerie ou dans la fabrication des modèles de construction.

Dans le présent système, le moyeu et la plaque de la roue sont faits en deux pièces distinctes, ce qui permet de réaliser une économie de fabrication lorsqu'on tourne la roue dans le métal plein, et une gorge ou évidement annulaire est formé dans la surface cylindrique du moyeu. On perce un œil dans la plaque de la roue, puis on refoule le métal de la partie centrale de celle-ci radialement vers l'intérieur par l'action de matrices, de façon à noyer ainsi la périphérie de l'œil du disque ou plaque dans la gorge et de relier ainsi solidement cette plaque au moyeu.

Le dessin ci-annexé montre un mode d'exécution de l'invention. La fig. 1 est une coupe

longitudinale du moyeu de la roue, et la fig. 2 est une coupe diamétrale du disque ou plaque de la roue. La fig. 3 est la vue en bout du moyeu en position dans la plaque de la roue. La fig. 4 est une coupe diamétrale, correspondant aux fig. 1 et 2 et montrant le métal intérieur du disque refoulé en contact avec le moyeu. Les fig. 5 et 6 sont des vues extérieures du moyeu, montrant divers moyens employés pour moleter ou encocher la gorge annulaire. La fig. 7 est la vue d'une matrice de type convenable, employée pour repousser le métal du disque dans la gorge du moyeu. La fig. 8 représente une variante d'exécution de cette matrice.

Pour la réalisation de l'invention, on forme dans le moyeu 1 une gorge annulaire 2 qui est ménagée au tour dans sa surface cylindrique extérieure. Cette gorge a de préférence une section en V, mais elle peut présenter tout autre profil voulu et par exemple être mi-circulaire, carrée, découpée ou en queue-d'aronde. Dans le disque 3 est percé un trou central 4, ayant de préférence un diamètre juste suffisant pour pouvoir passer facilement sur la partie cylindrique du moyeu 1. Le disque 3 est enfilé sur le moyeu, jusqu'à ce que la périphérie intérieure de l'œil 4 se trouve en face de la gorge 2, puis on emploie une paire de matrices 5 que l'on dispose de manière qu'elles viennent en contact avec le

Prix du fascicule : 1 franc.

métal qui se trouve au centre du disque 3, comme on le voit sur la fig. 7. Ces matrices forment, par refoulement, des gorges angulaires 6 dans les faces opposées du métal et 5 repoussent à force le métal 3<sup>a</sup> du centre du disque, qui se trouve ainsi noyé dans la gorge du moyeu et relie alors solidement le disque 3 à ce moyeu. Au lieu d'établir les matrices de façon qu'elles produisent des gorges annu- 10 laires continues sur les faces opposées du disque 3, on peut les disposer de telle sorte qu'elles forment une série de creux séparés dans le métal du disque; ces creux produiraient le même effet de refouler le métal dans 15 la gorge du moyeu. En outre, au lieu de former au tour une gorge unie 2 dans la surface du moyeu, celui-ci peut être avantageusement moleté, comme cela est indiqué en 7 (fig. 5) ou encoché en plusieurs points 8, ainsi qu'il 20 est indiqué sur la fig. 6, ce qui produit un effet de clavetage solide. Il est préférable que la matrice inférieure présente un évidement en forme de douille 9 pour y centrer le moyeu 1, et les matrices supérieure et infé- 25 rieure peuvent faire saillie, comme on l'a figuré en 10, afin de venir en contact avec le métal de la plaque, dans le voisinage de l'œil, au moment de la formation des gorges 6, et empêcher ainsi que le métal ne s'étale axiale-

ment pendant la formation de ces gorges, en 30 l'obligeant à se déplacer seulement dans le sens du rayon vers l'intérieur.

Au lieu de former directement les gorges par compression axiale, on peut faire tourner la matrice supérieure seule ou les deux ma- 35 trices, et les munir de galets destinés à former graduellement les gorges 6 et à refouler le métal sur le moyeu.

#### RÉSUMÉ.

L'invention porte sur un système de fixa- 40 tion des moyeux sur les plaques ou disques des roues, qui consiste à former une gorge annulaire dans la surface cylindrique du moyeu et à comprimer ensuite, suivant l'axe, le métal de la plaque ou disque dans la région 45 du trou qui y est ménagé, de façon à refouler le métal et à le repousser à force dans la gorge du moyeu.

Cette dernière gorge peut avoir un profil en V ou de toute autre forme et être avanta- 50 geusement moletée ou encochée, de façon à obtenir, après refoulement de métal, un clavetage solide du disque sur le moyeu.

FRANK HORNBY.

Par procuration :

Charles Assi.

