

Perfectionnement aux boîtes à graisse de chemins de fer à graissage mécanique.

M. CHARLES HANOCQ résidant en Belgique.

Demandé le 4 août 1954, à 14^h 47^m, à Paris.

Déposé le 13 juillet 1955. — Publié le 13 décembre 1955.

(Demande de brevet déposée en Belgique le 14 août 1953, au nom du demandeur.)

Il a déjà été proposé de monter dans le couvercle des boîtes à graisse de véhicules de chemins de fer une pompe réversible permettant d'assurer l'alimentation en huile du coussinet de chaque fusée d'une manière continue et proportionnelle à la vitesse de marche du véhicule pour les deux sens de marche.

Grâce à l'apport d'huile obtenu en quantité suffisante par la pompe, quelle que soit la vitesse et le sens de rotation de la fusée, la formation d'un film d'huile est assurée et dès ce moment la surface portante de la fusée, ou, si l'on veut, le rapport l/d de sa longueur à son diamètre peut être réduit notablement.

C'est sur cette constatation établie tant par des recherches théoriques que par des recherches expérimentales qu'est basée la présente invention, qui permet de supprimer dans les boîtes à graisse du type spécifié ci-dessus le champignon rapporté sur le bout de la fusée.

En effet, dès que l'on admet l'idée que le rapport l/d , qui est généralement égal à 2 et plus, peut être ramené à 1,5, on dispose de la place nécessaire pour monter sur la partie arrière de la fusée elle-même une bague coupe-huile, bague qui en soi est indispensable pour assurer l'étanchéité de la boîte mécanique contre toute fuite d'huile, mais qui, montée au-delà du congé de raccord de la fusée avec l'essieu proprement dit, comme cela s'est fait jusqu'à présent, ne peut jouer le rôle de butée.

En donnant à cette bague un diamètre suffisant et en développant le coussinet sur 180°, on assure par ce moyen une surface aisément quadruple de celle qui peut normalement être réalisée avec un champignon non rapporté.

En utilisant le champignon rapporté, on pourrait, il est vrai, réaliser la même surface, mais toutes les dispositions mécaniques envisagées à cette fin sont coûteuses et encombrantes et éveillent chez l'utilisateur une certaine inquiétude au point de vue des démontages et remontages subséquents.

La disparition du champignon forgé permet non seulement de trouver largement la place pour loger la pompe dans les boîtes existantes munies antérieu-

rement d'un tampon de graissage, mais de simplifier à l'extrême le démontage, puisque, la cale habituelle enlevée, le coussinet peut être sorti de son logement par simple déplacement axial, même lorsque l'arc enveloppé est de 180°.

L'utilisation de l'épaulement arrière ainsi transformé pour remplacer l'épaulement avant formé par le champignon n'offre que des avantages, puisque la surface concentrique formant butée se maintient davantage dans le plan vertical, la déformation de la fusée à cet endroit étant faible.

L'emploi de coussinets enveloppant sur 180° que cette disposition permet aisément d'employer, a pour effet de maintenir la fusée dans l'axe, et par voie de conséquence d'empêcher les déplacements relatifs en hauteur. Par suite de cela, le pare-choc, qui est nécessaire avec les coussinets non enveloppants, devient sans objet et la surface portante cesse d'être à orientation variable, comme cela se présente lorsque les plaques de garde ne sont pas situées dans le plan vertical de symétrie du coussinet.

Dans le dessin annexé, qui représente, à titre d'exemple uniquement, en fig. 1 une coupe axiale dans une boîte à graisse conforme à l'invention et en fig. 2 une coupe partielle dans une variante de construction, 1 désigne la fusée, 2 la boîte à graisse, 3 son couvercle, 4 la pompe de graissage fixée au couvercle 3 et débitant dans le conduit 5, 6 la cale, 7 le coussinet et 8 ou 8' la bague coupe-huile dans sa position caractéristique sur l'arrière de la fusée 1.

Comme le montre le dessin, la bague 8 ou 8' possède un développement diamétral suffisant pour présenter une surface de butée considérable permettant la suppression d'un champignon rapporté. Dans le cas de la fig. 1, la bague 8 est prise hors d'un anneau, tandis que dans le cas de la fig. 2 la bague 8' est venue de forge avec la fusée.

La bague 8, rapportée à chaud, présente des saillies latérales extérieures 9, qui rendent le déplacement en rotation impossible, sans réduire en quoi que ce soit les conditions de résistance de l'essieu. Quant à la bague 8', elle se présente de telle façon que l'efficacité du raccord entre la fusée et le corps de

l'essieu n'est nullement réduite, même si on limite le congé 10 à une valeur très faible.

Il est bien entendu que l'invention n'est nullement limitée à son application aux boîtes à graisse comportant une pompe de graissage fixée au couvercle; elle peut en effet trouver un emploi judicieux dans le cas général où le graissage de la boîte s'opère mécaniquement, par le procédé de la palette notamment.

RÉSUMÉ

L'invention est relative aux boîtes à graisse de chemins de fer munies d'un graissage mécanique; elle consiste en l'utilisation d'une bague coupe-huile fixée de manière appropriée sur la surface cylindrique de butée, en avant du congé de raccord, de manière à pouvoir lui faire jouer le double rôle d'assurer l'étanchéité de la boîte au point de vue des fuites d'huile, et de fournir une surface de butée

largement suffisante, surtout si l'on adopte le coussinet enveloppant la fusée sur 180°, dont la présence cette fois n'exige plus de champignon rapporté.

Suivant une première forme d'exécution, la bague coupe-huile conforme à l'invention est rapportée à chaud et comporte des saillies latérales extérieures, de façon à rendre le déplacement en rotation impossible, sans réduire en quoi que ce soit les conditions de résistance de l'essieu.

Suivant une seconde forme d'exécution, ladite bague est venue de forge avec le profil approprié, qui se présente de telle façon que l'efficacité du congé de raccord entre la fusée et le corps de l'essieu n'en est pas réduite, même si on limite ledit congé à une valeur très faible.

CHARLES HANOCQ.

Par procuration :

P. REGIMBEAU.

Fig. 1

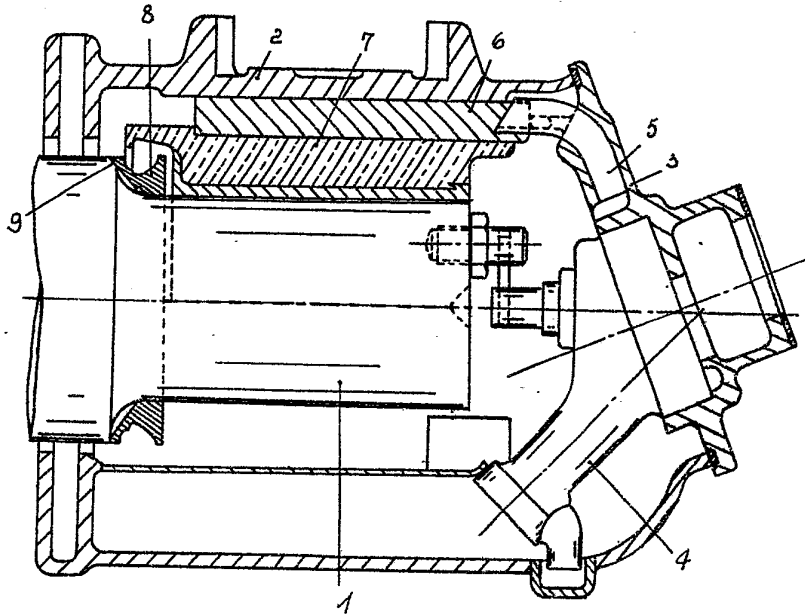


Fig. 2

