

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 518 952

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 82 17576

(54) Fourche avant pour cycles.

(51) Classification internationale (Int. Cl.⁸). B 62 K 25/08; F 16 F 9/36.

(22) Date de dépôt..... 20 octobre 1982.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : JP, 28 décembre 1981, n° 198,917/56.

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 26 du 1-7-1983.

(71) Déposant : Société dite : SHOWA MANUFACTURING CO., LTD. — JP.

(72) Invention de : Toshio Ohma.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Netter,
40, rue Vignon, 75009 Paris.

Fourche avant pour cycles.

La présente invention concerne des dispositifs d'étanchéité pour des amortisseurs hydrauliques utilisés comme fourches avant de cycles.

- 5 De tels amortisseurs hydrauliques sont remplis d'huile pour absorber les chocs sur la roue du cycle par l'action d'amortissement établie par le coulissement d'un cylindre interne à l'intérieur d'un cylindre externe. Dans un tel amortisseur hydraulique, décrit, par exemple, dans le Modèle
10 d'Utilité japonais N° 40 622/81, un dispositif d'étanchéité est logé dans la tête du cylindre externe et coulisse sur la circonférence extérieure du cylindre interne. Le dispositif d'étanchéité ainsi décrit comporte un joint anti-poussière pour empêcher la poussière ou des matières analogues
15 d'adhérer sur la circonférence extérieure du cylindre interne et un joint de retenue d'huile pour empêcher l'huile contenue dans le cylindre externe de mouiller la surface du cylindre interne et de couler à l'extérieur.
- 20 En conséquence, afin d'améliorer l'efficacité du dispositif d'étanchéité, il est nécessaire d'augmenter la force exercée par le joint dans son contact coulissant sur la circonférence extérieure du cylindre interne. Cependant, cette augmentation de la force nuit aux caractéristiques de glisse-
25 ment du cylindre interne. En conséquence, et pour cette rai-

son, les caractéristiques de glissement du cylindre interne ont été antérieurement améliorées en appliquant de la graisse ou une substance analogue sur sa portion d'étanchéité. Il est cependant difficile à la graisse de maintenir très longtemps son action lubrifiante. Au fur et à mesure que la graisse est consommée en utilisation continue, la résistance au frottement entre le cylindre interne et le cylindre externe augmente de façon appréciable lors des mouvements de coulissement du cylindre interne et du cylindre externe et il en résulte que les caractéristiques de glissement peuvent être détériorées et que, dans certains cas, la durée de vie de la portion coulissante est réduite.

C'est en conséquence un but de la présente invention de procurer un dispositif d'étanchéité pouvant maintenir une bonne étanchéité sans soulever de problème de lubrification.

Ainsi, selon l'invention, une fourche avant pour un cycle, comportant un cylindre interne logé à coulissement dans un cylindre externe avec un joint anti-poussière et un joint de retenue d'huile formant un ajustage coulissant avec la circonférence extérieure du cylindre interne et logés dans la tête du cylindre externe comporte également un dispositif d'étanchéité sous la forme d'un guide interposé entre le joint anti-poussière et le joint de retenue d'huile de façon à coulisser sur la circonférence extérieure du cylindre interne et imprégné d'un lubrifiant. Le montage d'un guide imprégné assure à tout moment une lubrification appropriée.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description détaillée, donnée ci-après à titre d'exemple seulement, d'une réalisation préférée, en liaison avec le dessin joint, sur lequel :

la figure 1 est une vue en élévation latérale avec arrachage partiel montrant une fourche avant comportant l'amélioration de l'invention; et

la figure 2 est une vue en coupe à grande échelle montrant une portion de la figure 1.

Le dispositif d'étanchéité qui constitue la caractéristique nouvelle de l'invention est représenté en 4 et est utilisé en liaison avec un amortisseur hydraulique 1 faisant partie d'une fourche avant pour un cycle. Le dispositif comporte un joint anti-poussière 5 et un joint de retenue d'huile 6 en caoutchouc synthétique ou en une matière analogue, dont les 5
10 circonférences extérieures sont logées dans la tête d'un cylindre externe 2 et dont les circonférences intérieures coulisent sur la circonférence extérieure d'un cylindre interne 3, la déformation du joint anti-poussière 5 étant empêchée par une bande de renforcement 10.

15 La caractéristique nouvelle selon l'invention réside dans le montage d'un guide 7 en une matière sans huile, telle qu'éponge ou feutre, entre le joint anti-poussière 5 et le joint de retenue d'huile 6. La circonférence intérieure de ce guide 20 7 coulisse sur la circonférence extérieure du cylindre interne 3 et sa circonférence extérieure est maintenue par l'intermédiaire d'une bague support 8 par un jonc d'arrêt 9 de telle sorte qu'il est fixé dans le cylindre externe 2; ce guide est imprégné d'un lubrifiant tel que graisse ou huile.

25 Il en résulte que les cylindres interne et externe ont leurs faces coulissantes lubrifiées à tout moment par l'action du guide qui est imprégné de graisse ou d'huile de sorte que le frottement entre eux est réduit. De ce fait, la durée de vie 30 du joint anti-poussière et du joint de retenue d'huile est augmentée et le fonctionnement régulier de l'amortisseur hydraulique est assuré pour de longues périodes.

Revendications.

1. Fourche avant pour cycle, comportant un cylindre interne (3) logé à coulissement dans un cylindre externe (2) avec un
5 joint anti-poussière (5) et un joint de retenue d'huile (6) formant un ajustage coulissant avec la circonférence extérieure du cylindre interne et logés dans la tête du cylindre externe, caractérisée en ce qu'elle comporte un dispositif d'étanchéité (4) sous la forme d'un guide (7) interposé entre
10 le joint anti-poussière (5) et le joint de retenue d'huile (6) coulissant sur la circonférence extérieure du cylindre interne et imprégné d'un lubrifiant.
2. Fourche avant selon la revendication 1, caractérisée en ce
15 que le lubrifiant est de la graisse ou de l'huile.
3. Fourche avant selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisée en ce que le guide est en une matière sans
huile.
20
4. Fourche avant selon la revendication 3, caractérisée en ce
que cette matière est de l'éponge ou du feutre.
5. Fourche avant selon l'une quelconque des revendications
25 précédentes, caractérisée en ce que le guide est fixé sur le cylindre externe par l'intermédiaire d'une bague support (8) au moyen d'un jonc d'arrêt (9).
6. Fourche avant selon l'une quelconque des revendications
30 précédentes, caractérisée en ce qu'une bande de renforcement (10) est noyée dans le joint anti-poussière.

FIG. 1

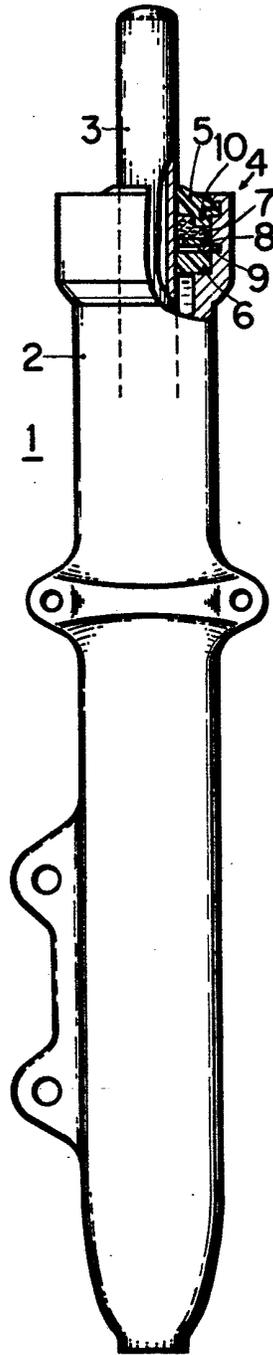


FIG. 2

