

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 80 21591

(54)

Moyeu pour roue de cycle.

(51)

Classification internationale (Int. Cl. ⁸). B 60 B 27/02; B 62 K 25/02.

(22)

Date de dépôt..... 9 octobre 1980.

(33) (32) (31)

Priorité revendiquée :

(41)

Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 15 du 16-4-1982.

(71)

Déposant : BOUFFARD Claude, résidant en France.

(72)

Invention de : Claude Bouffard.

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : Bugnion Propriété Industrielle SARL,
23-25, rue Nicolas-Leblanc, 59000 Lille.

L'invention a pour objet un moyeu de roue de cycle.

Dans les moyeux habituellement utilisés sur les roues de cycle, les fonctions de support et de serrage sont remplies par deux organes indépendants, à savoir :

5 - un fourreau qui sert à l'appui des deux pattes de la fourche du cycle, et sur lequel sont montées les cages intérieures de deux roulements à billes dont les cages extérieures sont portées par le moyeu proprement dit,

10 - et un axe qui, logé dans ce fourreau et dépassant hors de lui,, présente des extrémités filetées sur lesquelles se vissent les écrous permettant le serrage de l'ensemble.

Cet agencement conduit à des moyeux qui sont relativement complexes et fragiles, non seulement à cause de la multiplicité des pièces les constituant, mais aussi en raison de ce que :

15 - les deux pattes de la fourche du cycle, en prenant appui sur les extrémités filetées du fourreau, sur lesquelles se vissent notamment les cages des roulements à billes, détériorent peu à peu les filetages, ce dont il résulte des difficultés ultérieures de démontage du roulement,

20 - et le serrage de l'ensemble est réalisé par des écrous se vissant sur un axe dont le diamètre est nécessairement réduit, généralement de l'ordre de 5mm.

25 En outre, en raison du manque d'étanchéité des roulements à billes utilisés, leurs cages sont soumises à une usure relativement rapide, ce qui nécessite de rapprocher les cages intérieure et extérieure pour diminuer le jeu des roulements. Ce réglage ne se fait cependant pas sans difficulté, car il arrive souvent que, ou bien le roulement n'est pas assez serré, ce qui conduit à du jeu dans le moyeu, ou bien le roulement est trop serré, ce qui
30 diminue ou même supprime la liberté de rotation du moyeu.

L'invention vise à supprimer ces inconvénients.

Elle a pour objet un moyeu de roue de cycle dans lequel l'axe qui, traversant les pattes de la fourche du cycle, leur sert d'appui direct et est intérieurement concentrique à un
35 fourreau tubulaire présentant deux zones d'extrémité situées en retrait pour servir chacune d'appui et de support :

- à un roulement, par exemple à billes étanche logé dans

chacune des deux extrémités du moyeu proprement dit qui est extérieurement concentrique à ce fourreau,

- et à une bague contre la face extérieure de laquelle prend appui la face correspondante de la patte de fourche,

5 l'ensemble étant immobilisé par serrage de deux organes prévus aux deux extrémités de l'axe.

L'invention sera bien comprise d'ailleurs à l'aide de la description qui suit, en référence au dessin schématique annexé représentant, à titre d'exemple non limitatif, une forme d'exécution de ce moyeu de roue pour cycle dans le cas d'un moyeu
10 de roue avant :

Figure 1 est une vue en position éclatée des différentes pièces constituant ce moyeu ;

Figure 2 montre, à plus grande échelle, ce moyeu en coupe
15 longitudinale.

Dans ce dessin, 1 désigne l'axe de la roue qui, comme cela est connu en soi, se termine à l'une de ses extrémités par un filetage destiné à recevoir un écrou 2a, et à son autre extrémité par un système de serrage 2b à excentrique commandé par un levier
20 3. Dans sa zone située entre l'écrou 2a et le dispositif de serrage 2b, l'axe 1 reçoit les diverses pièces constitutives du moyeu.

Il s'agit du moyeu proprement dit 4, d'une entretoise 5, de deux roulements étanches à billes 6 et de deux bagues 7.

25 Le moyeu proprement dit comporte les deux collerettes habituelles 8 dans lesquelles sont percés les orifices nécessaires au passage et à la fixation de l'une des extrémités des rayons de la roue ; et il présente sur sa face dirigée vers l'extérieur un logement 9 destiné à recevoir l'un des roulements
30 6. Le diamètre extérieur de ce roulement est tel que sa cage externe puisse être montée assez libre mais sans jeu à l'intérieur du logement 9 ; et son épaisseur est légèrement inférieure à celle de ce logement.

L'entretoise 5, dont le diamètre intérieur est légèrement
35 supérieur à celui de l'axe 1, présente à chacune de ses deux extrémités une zone 10 dont le diamètre extérieur est plus faible, et dont la longueur est sensiblement égale à l'épaisseur totale

d'une bague 7 et d'un roulement 6. Cette bague et ce roulement possèdent eux-mêmes des diamètres intérieurs leur permettant d'être montés sur cette zone 10 de l'axe 1, à frottement doux pour le roulement 6, et libre en rotation pour la bague 7.

5 Comme le montre la figure 2, l'entretoise 5 est traversée longitudinalement par l'axe 1 et reçoit dans sa partie centrale le moyeu 4 de la roue avec les deux roulements étanches 6, et sur ses deux zones extrêmes 10 elle reçoit les deux roulements 6 et les deux bagues 7. Cet ensemble est immobilisé latéralement
10 sur l'axe 1 par pincement des deux pattes extrêmes de la fourche entre les bagues 7 et l'organe de serrage qui est constitué à l'une des extrémités par l'écrou 2a et à l'autre extrémité par le dispositif de serrage à excentrique 2b-3.

Outre sa simplicité d'agencement ce moyeu de roue
15 présente l'avantage d'être d'un montage et d'un démontage extrêmement faciles et rapides, ce qui permet à tout cycliste d'entretenir lui-même très aisément les moyeux de roue de son cycle.

Comme il va de soi, l'invention ne se limite pas à la
20 seule forme d'exécution de ce moyeu de roue qui a été ci-dessus indiquée à titre d'exemple ; elle en embrasse, au contraire, toutes les variantes de réalisation et elle étend bien entendu son champ d'application non pas seulement aux moyeux de roues avant mais aussi à ceux des roues arrière, cas dans lesquels
25 le moyeu proprement dit 4 sert de support à l'élément mené du pignon à roue libre entraîné par la chaîne.

REVENDICATIONS

1.- Moyeu de roue de cycle, caractérisé en ce qu'un axe
(1) traversant les pattes de la fourche du cycle, leur sert
d'appui direct et est intérieurement concentrique à un fourreau
5 tubulaire (5) présentant deux zones d'extrémités (10) situées
en retrait pour servir chacune d'appui et de support :

- à un roulement (6) par exemple à billes, étanche, logé
dans chacune des deux extrémités du moyeu proprement dit (4) qui
est extérieurement concentrique à ce fourreau,

10 - et à une bague (7) contre la face extérieure de laquelle
prend appui la face correspondante de la patte de fourche,
l'ensemble étant immobilisé par serrage de deux organes (2a-2b)
prévus aux deux extrémités de l'axe.

2.- Moyeu de roue de cycle selon la revendication 1,
15 caractérisé en ce que la longueur du fourreau tubulaire (5) est
égale à la somme des longueurs du moyeu (4) et des deux bagues
latérales (7).

3.- Moyeu de roue de cycle selon les revendications 1 et 2,
caractérisé en ce que la longueur des zones extrêmes en retrait
20 du fourreau tubulaire (5) est égale à la somme des épaisseurs
d'un roulement (6) et d'une bague (7).

4.- Moyeu de roue de cycle selon les revendications
1 à 3, caractérisé en ce que les deux bagues latérales (7)
possèdent des joues intérieures ayant un diamètre extérieur
25 sensiblement inférieur à celui des deux logements (9) aménagés
pour les deux roulements (6) dans le moyeu (4), afin de pouvoir
y pénétrer partiellement et prendre appui contre les portées
extérieures fixes de ces deux roulements.

