

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 480 879

A1

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

(21)

N° 80 08946

(54)

Perfectionnements aux moyeux de roue.

(51)

Classification internationale (Int. Cl.³). F 16 C 35/07; B 60 B 1/00, 27/02; F 16 C 43/00.

(22)

Date de dépôt..... 17 avril 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° 43 du 23-10-1981.

(71)

Déposant : LELEU André, résidant en France.

(72)

Invention de :

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : Joseph et Guy Monnier, conseils en brevets d'invention,
150, cours La Fayette, 69003 Lyon.

La présente invention est relative à des perfectionnements apportés aux moyeux de roue et notamment à ceux pour engins à deux roues et elle vise plus particulièrement le maintien d'une entretoise tubulaire assurant l'écartement exact des cages intérieures des roulements de ce moyeu.

5 Jusqu'à présent cet écartement est réalisé de manière générale au moyen de rondelles solidaires du moyeu et qui comportent des pattes cambrées destinées à venir prendre appui contre la face latérale interne de la bague intérieure des deux roulements. Cette bague étant fixe en rotation alors que le moyeu tourne on comprend aisément qu'il se produise
10 des frottements néfastes entre les pattes cambrées des rondelles et la cage fixe des roulements. Ces frottements entraînent un échauffement et produisent des bruits non admissibles.

On a également prévu de placer dans l'alésage du moyeu une bague tubulaire dont la périphérie coopère avec l'alésage considéré et qui
15 comporte des prolongements destinés à venir porter contre les faces internes des bagues intérieures des deux roulements. Il va de soi qu'une telle pièce est chère du fait qu'elle comporte un usinage précis, en outre son poids est important ce qui alourdit inutilement le moyeu.

Les perfectionnements qui font l'objet de la présente invention
20 visent à remédier aux inconvénients précités et à permettre la réalisation d'un moyeu dont les cages intérieures des roulements soient parfaitement entretoisées sans nuire au prix de revient et au poids de ce moyeu.

Le dessin annexé, donné à titre d'exemple, permettra de mieux comprendre l'invention, les caractéristiques qu'elle présente et les
25 avantages qu'elle est susceptible de procurer :

Fig. 1 est une coupe à grande échelle d'un moyeu de roue comportant application des perfectionnements suivant l'invention.

Fig. 2 est une coupe longitudinale du manchon destiné à centrer l'entretoise par rapport à l'axe et aux roulements .

30 On a représenté en fig. 1 un moyeu de roue plus particulièrement bien que non exclusivement, destiné à un engin à deux roues, et qui est constitué par un corps tubulaire 1 et par une collerette ou flasque radial 2. L'alésage 1a du corps 1 est étagé, c'est-à-dire que ses débouchés sur les deux faces latérales du moyeu comportent un diamètre plus important.
35 La cage extérieure du roulement 3 bute contre un épaulement 1b de l'alésage 1a tandis que le roulement 4 se trouve à une distance très faible de l'épaulement 1c de cet alésage pour des raisons qu'on expliquera mieux plus loin.

Dans le montage illustré en fig. 1, les cages extérieures des deux

roulements sont emmanchées à force dans les portées correspondantes ménagées au débouché de l'alésage 1a du corps 1 du moyeu. Leurs cages intérieures 3a, 4a reçoivent un axe fixe 5 avec jeu fonctionnel.

Le problème à résoudre consiste à maintenir de manière précise
5 l'écartement des cages intérieures 3a et 4a des deux roulements 3 et 4.

Conformément à l'invention on dispose entre ces cages une entretoise tubulaire 6 dont l'alésage est de plus grand diamètre que celui de l'axe 5 de manière qu'aucun frottement ne puisse se produire entre ces deux éléments. Se pose alors le problème de maintenir l'entretoise hors de
10 portée de l'axe, c'est-à-dire concentriquement à celui-ci. Pour se faire chacune des extrémités de l'entretoise tubulaire 6 est engagée dans un manchon centreur 7 (fig. 2) réalisé en une matière plastique appropriée et avantageusement en polypropylène.

Chaque manchon centreur 7 comporte un alésage 7a pourvu de nervures
15 annulaires 7b au nombre de trois dans l'exemple représenté, et dont le diamètre intérieur est inférieur à celui de l'alésage 7a. Cet alésage est réuni à deux portées extrêmes 7c, 7d par une partie conique 7e, 7f. Le diamètre des portées 7c, 7d est choisi légèrement plus petit que celui de la périphérie des cages 3a, 4a de manière qu'on puisse engager à force
20 chaque manchon par rapport à la cage considérée. Etant donné que le diamètre intérieur de la partie nervurée de l'alésage de chaque manchon centreur 7 est également inférieur au diamètre extérieur de l'entretoise tubulaire 6 les extrémités de celle-ci s'engagent à force dans les alésages considérés.

25 Ainsi une fois les manchons centreurs associés aux roulements 3 et 4 ils maintiennent l'entretoise 6 concentrique à l'axe 5 sans qu'elle ait la possibilité de venir frotter sur celui-ci.

On a ainsi réalisé un moyeu de roues dont les cages intérieures des deux roulements sont maintenues de manière simple et efficace.

30 On observe que le jeu existant entre la cage extérieure du roulement 4 et l'épaulement correspondant 1c et qui est de l'ordre de quelques dixièmes de millimètre permet de tolérer des variations correspondantes de la longueur de l'entretoise tubulaire 6.

Il doit d'ailleurs être entendu que la description qui précède n'a
35 été donnée qu'à titre d'exemple et qu'elle ne limite nullement le domaine de l'invention dont on ne sortirait pas en remplaçant les détails d'exécution décrits par tous autres équivalents.

REVENDICATIONS

1. Moyeu de roue comprenant des roulements (3, 4) le reliant à un
axe fixe (5), caractérisé en ce qu'il est pourvu de moyens (7) de maintien
5 d'une entretoise tubulaire (6) assurant l'écartement exact des cages
intérieures (3a, 4a) desdits roulements (3, 4).

2. Moyeu de roue suivant la revendication 1, caractérisé en ce que
l'entretoise tubulaire (6) est maintenue concentrique à l'axe fixe (5) et
à distance de sa périphérie par l'intermédiaire de deux manchons tubulaires
10 (7) qui se centrent chacun par rapport à la périphérie de la bague inté-
rieure (3a, 4a) de chaque roulement (3, 4).

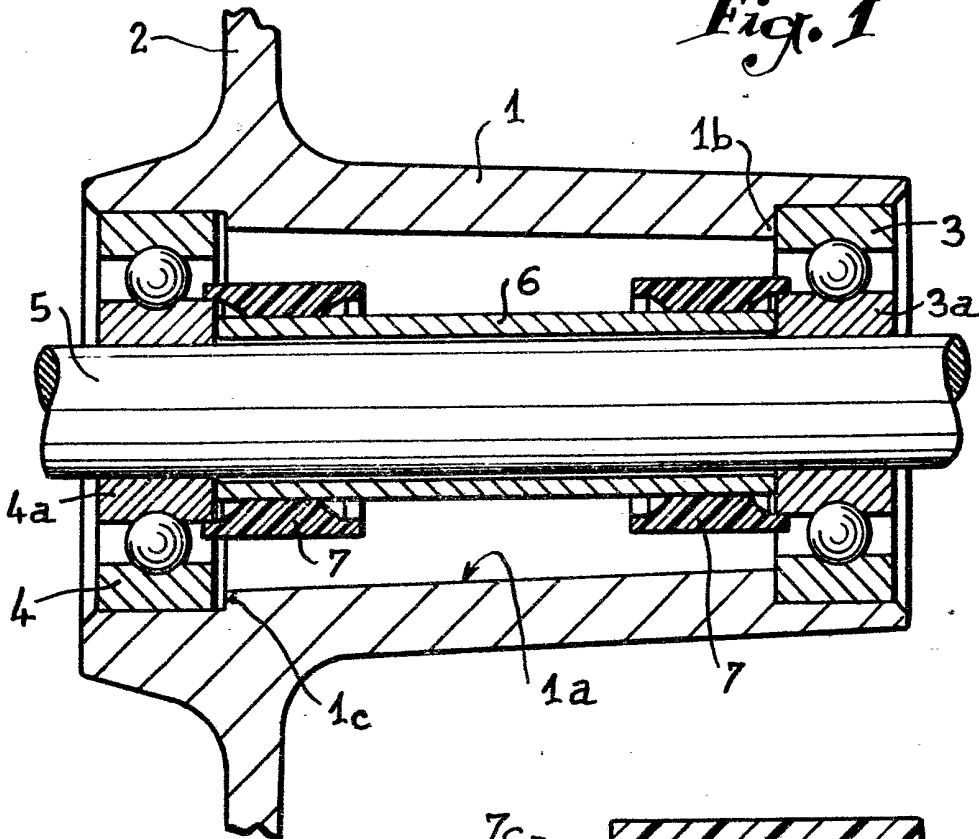
3. Moyeu suivant la revendication 2, caractérisé en ce que les deux
manchons (7) sont réalisés en matière plastique présentant une élasticité
appropriée.

15 4. Moyeu suivant la revendication 3, caractérisé en ce que les
manchons (7) comportent dans leur alésage (7a) une série de nervures
annulaires (7b) de retenue de l'entretoise tubulaire (6) et au moins une
portée extrême (7c, 7d) dont le diamètre intérieur est déterminé de
manière que la bague intérieure (3a, 4a) des roulements (3, 4) s'engage à
20 force dans cette portée (7c, 7d).

5. Moyeu suivant la revendication 4, caractérisé en ce que les
manchons tubulaires (7) sont réalisés en polypropylène.

6. Roue, caractérisée en ce qu'elle comporte un moyeu suivant l'une
quelconque des revendications 1 à 5.

1/1

Fig. 1*Fig. 2*