

12

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

22 Date de dépôt : 19.01.11.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 20.07.12 Bulletin 12/29.

56 Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la
procédure de rapport de recherche.

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

71 Demandeur(s) : LING YI CHUAN — TW.

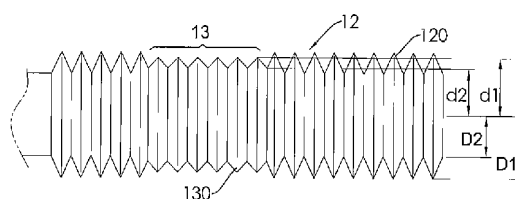
72 Inventeur(s) : LING YI CHUAN.

73 Titulaire(s) : LING YI CHUAN.

74 Mandataire(s) : CABINET CHAILLOT.

54 RAYON D'UNE ROUE DE BICYCLETTE.

57 La présente invention porte sur un rayon d'une roue de bicyclette qui a un corps de rayon (10) ayant une extrémité de liaison et un segment fileté (12) formé sur l'extrémité de liaison. Le segment fileté (12) a de multiples premières sections filetées (120) et au moins une seconde section filetée (130). Les premières sections filetées (120) ont un grand rayon (D1), un petit rayon (D2) et un pas. La au moins une seconde section filetée (130) est formée entre les premières sections filetées (120) pour former au moins une section antidesserrement (130) et a un grand rayon (d1), un petit rayon (d2) et un pas. Le grand rayon (d1) de la seconde section filetée (130) est inférieur au grand rayon (D1) des premières sections filetées (120). Le petit rayon (d2) de la seconde section filetée (130) est supérieur au petit rayon (D2) des premières sections filetées (120).



RAYON D'UNE ROUE DE BICYCLETTE

La présente invention porte sur un rayon et plus
5 particulièrement sur un rayon d'une roue de bicyclette
permettant d'améliorer la combinaison entre un écrou et un
segment fileté du rayon pour empêcher l'écrou de se
desserrer du segment fileté.

Une roue de bicyclette comprend principalement
10 une jante, un moyeu et de multiples rayons. Chaque rayon a
une extrémité de montage reliée de manière sûre au moyeu et
une extrémité de liaison. L'extrémité de liaison est
filetée et est reliée de manière sûre à la jante à l'aide
d'un écrou. Par conséquent, les rayons peuvent assurer un
15 excellent effet de support de la jante et transmettre la
puissance d'entraînement du moyeu à la jante pour amener la
roue à tourner et à faire rouler la bicyclette. Pour
conserver la sécurité lorsque l'on roule à bicyclette, la
roue doit avoir une excellente circularité. Cependant, les
20 écrous des rayons classiques sur une roue de bicyclette se
desserreront des extrémités de liaison filetées des rayons,
amenant la roue à ne pas conserver son excellente
circularité en raison des chocs ou des vibrations générés
lorsque l'on roule à bicyclette. Par conséquent, la
25 stabilisation et la sécurité lorsque l'on roule à
bicyclette seront influencées de manière négative.

Si l'on se réfère à la Figure 5, on peut voir
qu'un rayon classique 30 ayant un effet antidesserrment
comprend un corps de rayon 31, une tête de montage 32
30 reliée à un moyeu et un segment fileté 33. Le segment
fileté 33 est relié à une jante à l'aide d'un écrou et a
une section d'amortissement non filetée 34 formée entre
deux sections filetées, comprenant une première section

filetée et une seconde section filetée adjacente au corps de rayon 31. La seconde section filetée a une longueur plus longue que celle de la première section filetée et a un pas différent de celui de la première section filetée.

5 Lorsque l'écrou est vissé sur et vient en prise avec les sections filetées du segment fileté 33 du rayon 30, la section d'amortissement non filetée 34 sera étendue, raccourcie ou torsadée en raison de la différence entre les pas des sections filetées. Par conséquent, le segment

10 fileté 33 du rayon 30 sera déformé en raison de la contrainte élastique et du couple élastique provoqués par la déformation de la section d'amortissement 34. La déformation du segment fileté 33 conduira à la combinaison sûre entre le segment fileté 33 et l'écrou pour assurer un

15 effet antidesserrement, mais ceci provoquera également facilement une rupture ou un endommagement de la section d'amortissement 34 en raison de la contrainte et du couple. Lorsque la section d'amortissement 34 est rompue ou endommagée, on doit remplacer le rayon endommagé par un

20 nouveau rayon et ceci n'est pas économique et n'est pas respectueux de l'environnement.

Pour surmonter les inconvénients, la présente invention vise à proposer un rayon permettant d'atténuer ou de pallier les problèmes mentionnés ci-dessus.

25 L'objectif principal de la présente invention est de proposer un rayon d'une roue de bicyclette permettant d'assurer un effet antidesserrement pour empêcher un écrou de se desserrer d'un segment fileté du rayon et prolonger la durée de vie du rayon.

30 La présente invention a donc pour objet un rayon d'une roue de bicyclette, caractérisé par le fait qu'il comprend :

— un corps de rayon ayant une extrémité de liaison ;

- un segment fileté formé sur l'extrémité de liaison et ayant :
 - de multiples premières sections filetées ayant un grand rayon, un petit rayon et un pas ;
- 5 - au moins une seconde section fileté formée entre les premières sections filetées pour former au moins une section antidesserrement entre les premières sections filetées et ayant :
 - un grand rayon inférieur au grand rayon des
 - 10 premières sections filetées ;
 - un petit rayon supérieur au petit rayon des premières sections filetées ; et
 - un pas identique à celui des premières sections filetées.

15 Selon un mode de réalisation particulier, chacune des premières sections filetées a de multiples filets et les deux sections filetées adjacentes des premières sections filetées, entre lesquelles est formée une seconde section fileté correspondante, ont différents nombres de
20 filets.

Le corps de rayon peut avoir en outre une extrémité de montage opposée à l'extrémité de liaison.

D'autres objectifs, avantages et caractéristiques nouvelles de la présente invention ressortiront davantage à
25 la lecture de la description détaillée suivante, prise conjointement avec les dessins annexés.

Sur les dessins :

- la Figure 1 est une vue en perspective éclatée d'un
30 rayon d'une roue de bicyclette conformément à la présente invention ;

- la Figure 2 est une vue de côté agrandie du rayon de la Figure 1 ;
- la Figure 3 est une vue de côté agrandie en coupe transversale du rayon de la Figure 1 ;
- la Figure 4 est une vue de côté agrandie en coupe partielle du rayon de Figure 3, représentant la prise entre le segment fileté et l'écrou du rayon ; et
- la Figure 5 est une vue de côté en coupe partielle d'un rayon classique conformément à l'état antérieur de la technique.

Si l'on se réfère à Figure 1, on peut voir qu'un rayon d'une roue de bicyclette conformément à la présente invention comprend un corps de rayon 10 et un segment fileté 12. Le corps de rayon 10 a une extrémité de liaison et une extrémité de montage 11 opposée à l'extrémité de liaison et reliée de manière sûre à un moyeu.

Si l'on se réfère en outre à la Figure 2, on peut voir que le segment fileté 12 est formé sur l'extrémité de liaison et a de multiples premières sections filetées 120 et au moins une seconde section filetée 130. La au moins une seconde section filetée 130 est formée entre les premières sections filetées 120 pour former au moins une section antidesserrement 13 entre les premières sections filetées 120. Dans le mode de réalisation préféré, deux premières sections filetées 120 et une seconde section filetée 130 sont mises en œuvre.

Les premières sections filetées 120 ont un grand rayon D1, un petit rayon D2 et un pas. Le grand rayon D1 de la première section filetée 120 est défini comme étant

la distance radiale entre la ligne axiale et un sommet du filetage de la première section filetée 120 et le petit rayon D2 de la première section filetée 120 est défini comme étant la distance radiale entre la ligne axiale et un creux du filetage de la première section filetée 120. La
5 au moins une seconde section filetée 130 a un grand rayon d1, un petit rayon d2 et un pas. Le grand rayon d1 de la seconde section filetée 130 est défini comme étant la distance radiale entre la ligne axiale et un sommet du filetage de la seconde section filetée 130 et le petit rayon d2 de la seconde section filetée 130 est défini comme étant la distance radiale entre la ligne axiale et un creux du filetage de la seconde section filetée 130. Le grand rayon d1 de la seconde section filetée 130 est inférieur au
10 grand rayon D1 des premières sections filetées 120, mais le petit rayon d2 de la seconde section filetée 130 est supérieur au petit rayon D2 des premières sections filetées 120. Le pas de la seconde section filetée 130 est identique à celui des premières sections filetées 120. De
15 plus, chaque première section filetée 120 a de multiples filets et les deux sections filetées adjacentes des premières sections filetées 120, entre lesquelles est formée une seconde section filetée correspondante 130, ont différents nombres de filets.

25 Si l'on se réfère en outre aux Figures 3 et 4, on peut voir que l'extrémité de liaison du corps de rayon 10 est reliée de manière sûre à une jante à l'aide d'un écrou 20. L'écrou 20 a un filetage interne 200 ayant un grand rayon et un petit rayon correspondant à et s'accouplant à
30 ceux des premières sections filetées 120. Lorsque l'écrou 20 est vissé sur le segment fileté 12 du rayon, l'écrou 20 est tout d'abord vissé sur la première section filetée 120 à l'extrémité du rayon, sans à-coups car les rayons du

filetage interne 200 et de la première section filetée 120 correspondent les uns aux autres. L'écrou 20 est ensuite vissé sur la seconde section filetée 130 et les sommets des filets du filetage interne 200 de l'écrou 20 viennent en
5 prise de manière sûre avec les creux des filets de la seconde section filetée 130 en raison du fait que le petit rayon d2 de la seconde section filetée 130 est supérieur à celui des premières sections filetées 120. Bien que le petit rayon d2, plus grand, de la seconde section filetée
10 130 provoquera une rotation légèrement difficile de l'écrou 20, ce dernier peut encore tourner sur la seconde section filetée 130 avec une force de rotation légèrement plus importante, en raison du fait que le pas de la seconde section filetée 130 est identique à celui des premières
15 sections filetées 120 et le filetage interne 200 de l'écrou 20 permet le vissage sur la première section filetée adjacente 120. Par conséquent, l'écrou 20 peut être vissé de manière sûre sur le segment fileté 12 du rayon et un excellent effet antidesserrement est assuré. Avec un tel
20 agencement, la structure du segment fileté 12 n'est pas endommagée ou rompue après le vissage de l'écrou 20 et la durée de vie du rayon peut être prolongée de manière efficace. De plus, la circularité d'une jante de roue peut vraiment être obtenue par réglage des positions de prise
25 entre les écrous 20 et les segments filetés 12 des rayons.

REVENDICATIONS

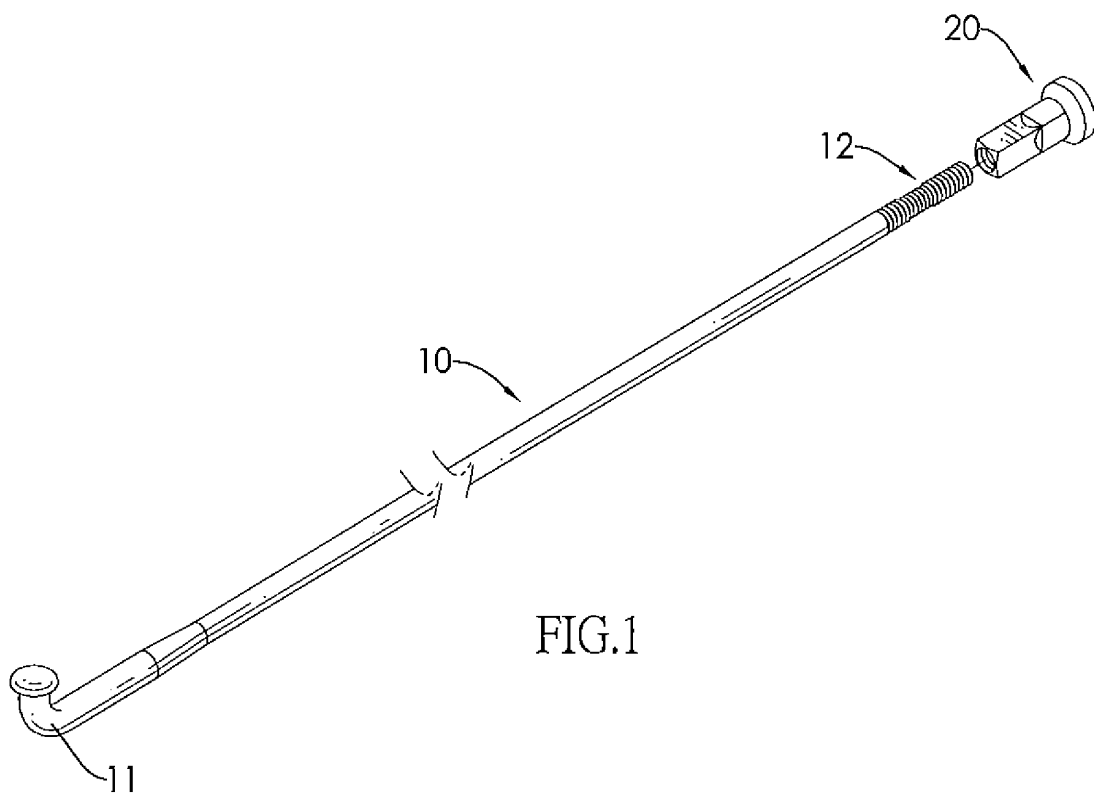
1 - Rayon d'une roue de bicyclette, caractérisé par le fait qu'il comprend :

- 5 - un corps de rayon (10) ayant une extrémité de liaison ;
- un segment fileté (12) formé sur l'extrémité de liaison et ayant :
 - de multiples premières sections filetées (120) ayant un grand rayon (D1), un petit rayon (D2) et un pas ;
 - 10 - au moins une seconde section filetée (130) formée entre les premières sections filetées (120) pour former au moins une section antidesserrement (13) entre les premières sections filetées (120) et ayant :
 - un grand rayon (d1) inférieur au grand rayon (D1)
 - 15 des premières sections filetées (120) ;
 - un petit rayon (d2) supérieur au petit rayon (D2) des premières sections filetées (120) ; et
 - un pas identique à celui des premières sections filetées (120).

- 20 2 - Rayon selon la revendication 1, caractérisé par le fait que chacune des premières sections filetées (120) a de multiples filets et les deux sections filetées (120) adjacentes des premières sections filetées (120), entre lesquelles est formée une seconde section filetée
- 25 correspondante (130), ont différents nombres de filets.

3 - Rayon selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé par le fait que le corps de rayon (10) a en outre une extrémité de montage (11) opposée à l'extrémité de liaison.

1 / 3



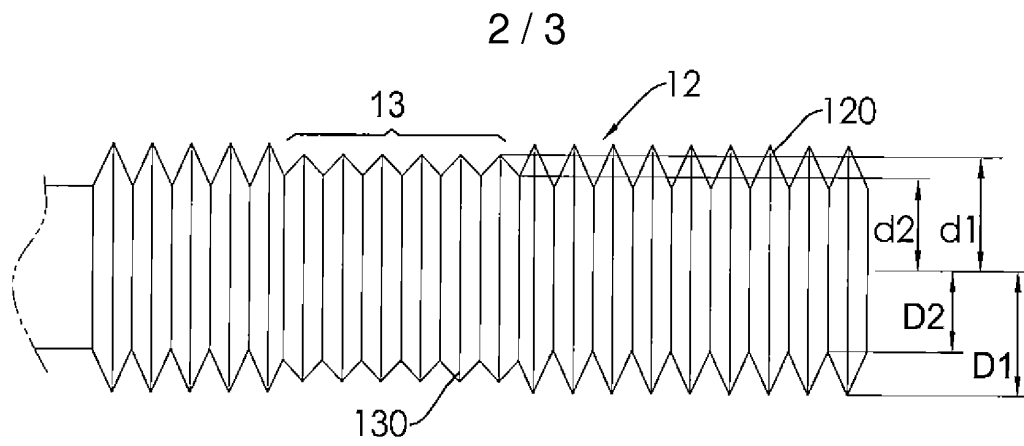


FIG. 2

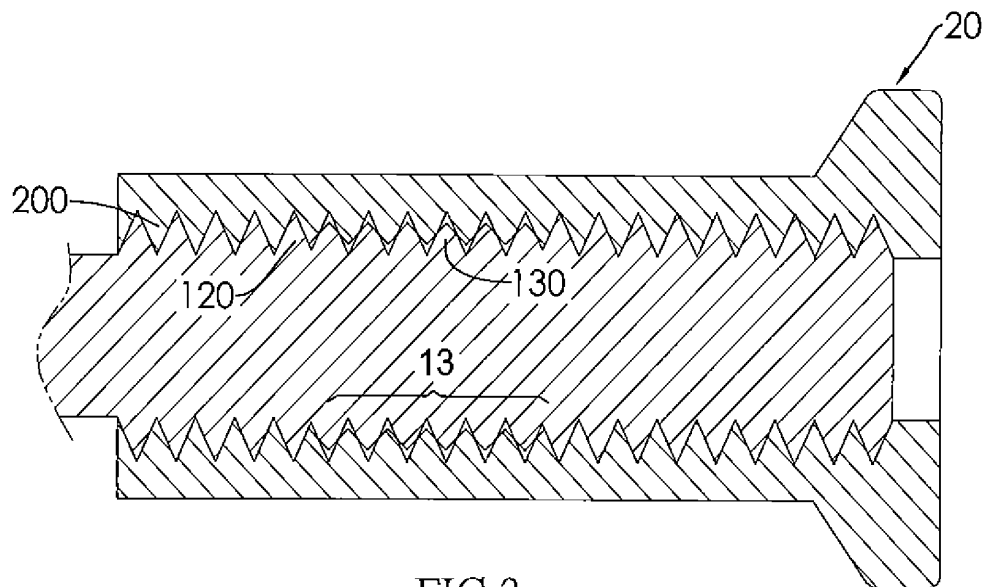


FIG. 3

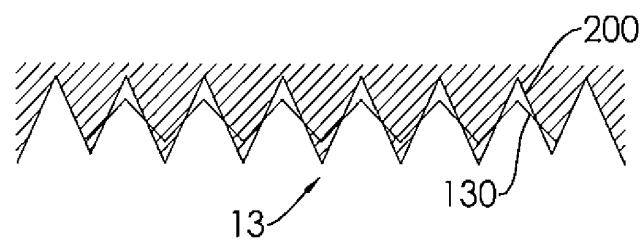


FIG. 4

3 / 3

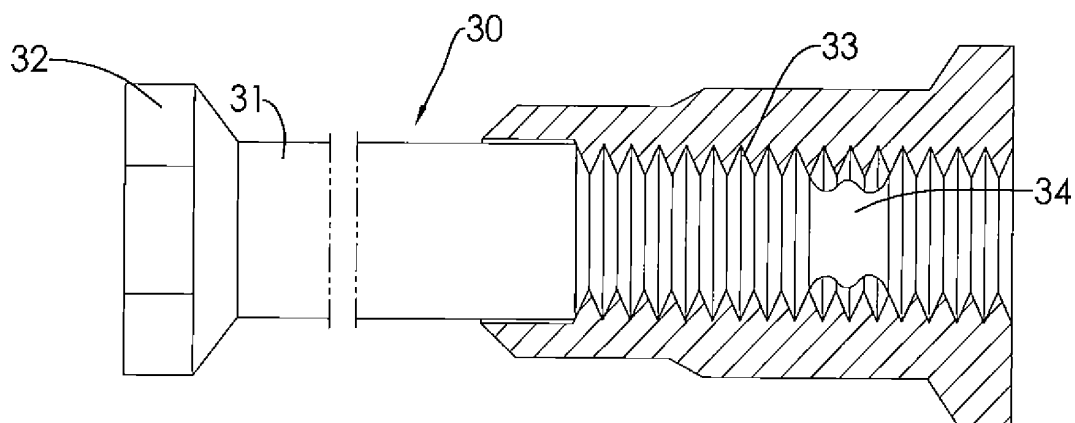


FIG.5
ETAT ANTERIEUR DE LA TECHNIQUE