

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

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

2 509 407

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 82 12029

(54) Galet tendeur de courroie.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). F 16 H 7/10.

(22) Date de dépôt..... 8 juillet 1982.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : DE, 9 juillet 1981, n° G 81 20 032.3.

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 2 du 14-1-1983.

(71) Déposant : Société dite : SKF KUGELLAGERFABRIKEN GMBH. — DE.

(72) Invention de : Rüdiger Hans, Manfred Brandenstein et Roland Haas.

(73) Titulaire :

(74) Mandataire : Bureau D. A. Casalonga, office Josse et Petit,
8, av. Percier, 75008 Paris.

Galet tendeur de courroie

La présente invention concerne un galet tendeur de courroie composé d'un axe-support à alésage excentrique comportant deux douilles ouvertes sur un de leurs côtés et d'un corps de galet appuyé sur le fond par un roulement, ce support de galet étant fixé à une partie de machine au moyen d'une vis décalée excentriquement qui le traverse et étant déplaçable excentriquement par rotation autour de la vis à l'aide de surfaces d'attaque pour un organe de réglage, par exemple de surfaces d'emprise de clé.

On connaît par le modèle d'utilité allemand n° 80 13 203 un galet tendeur de ce genre dans lequel les deux douilles ouvertes sur un côté qui forment l'axe-support sont établies de façon identique et insérées des deux côtés dans l'alésage du roulement. Pour la fixation axiale des deux douilles par rapport à la bague intérieure du roulement, chacune d'elles est munie d'épaulements radiaux qui font saillie sur les surfaces d'assise et sur lesquels les faces frontales de la bague intérieure prennent appui. Ce galet tendeur connu offre, par la réalisation identique des deux douilles formant l'axe-support, l'avantage de réduire essentiellement les frais d'outillage, le coût de fabrication et de simplifier aussi la tenue en stock des éléments pendant la fabrication. On a cependant constaté que, sous une épaisseur de paroi réduite pour des raisons d'économie de poids, les douilles connues ne sont plus suffisamment rigides dans chaque cas pour pouvoir transmettre sans déformation les moments de serrage élevés de la vis de fixation de l'axe-support. De plus, la transmission des forces de fixation s'effectue par les épaulements, relativement bas, qui peuvent être facilement cisaillés ou détruits sous ces forces élevées. Enfin, cette réalisation connue ne permet pas de créer sans difficultés, par des moyens simples, des galets tendeurs autorisant, avec de mêmes dimensions de base, différents éloignements dudit galet tendeur par rapport à la paroi de la partie de machine.

L'invention a pour objet un galet tendeur du genre annoncé dans lequel l'axe-support, quoique réalisé en un matériau à paroi mince, soit suffisamment rigide, dans lequel ait lieu, sans créer de problèmes, une transmission de la force de fixation par les différentes parties et lequel puisse être utilisé avec de mêmes dimensions de base pour différents cas d'application sans grande complication, ou dépense, supplémentaire.

5 Ce galet tendeur est caractérisé par le fait qu'au moins la douille tournée vers la tête de la vis de fixation de l'axe-support présente dans la zone de raccordement de sa partie cylindrique à son fond un bourrelet annulaire dirigé radialement vers l'extérieur.

10 Ce bourrelet sert d'une part de surface d'appui axiale à la bague intérieure du roulement, d'autre part de renfort à la douille même et enfin assure la transmission directe du flux de force à la partie de machine par la bague intérieure. Il est ainsi possible de maintenir relativement faible l'épaisseur de paroi de la douille et par conséquent de réduire le poids.

15 20 Dans un mode de réalisation préféré de l'invention, une des douilles traverse par sa partie cylindrique l'alésage de la bague intérieure du roulement et fait saillie axialement sur la face frontale de la bague intérieure.

25 Par ce moyen, la partie traversant ainsi l'alésage de la bague intérieure et faisant saillie sur la face frontale de cette dernière peut servir de surface d'appui et de centrage pour la deuxième douille.

30 Selon une autre particularité avantageuse possible de l'invention, la deuxième douille est enfilée par la surface d'alésage de sa partie cylindrique sur la surface d'enveloppe de la partie saillante de la première, tandis que la surface frontale de la partie cylindrique de ladite deuxième douille vient en appui sur la surface frontale de la bague intérieure du roulement.

35 On obtient par là une relativement grande surface

d'appui entre la deuxième douille et la bague intérieure, ce qui réduit la pression superficielle. Il est en outre aisément possible d'adapter cette deuxième douille à l'écartement voulu entre le galet tendeur et la paroi de la partie de machine. On peut par exemple tronçonner de façon simple à chaque largeur voulue la deuxième douille, gardée par exemple en stock avec une largeur maximale.

L'invention offre de plus l'avantage de diriger le flux de force de la vis de fixation vers la bague intérieure du roulement par le bourrelet et vers la paroi de la partie de machine par la deuxième douille. La partie cylindrique, traversant l'alésage de la bague intérieure du roulement, de l'une des douilles ne subit de ce fait plus que la charge de relativement faibles forces.

L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description détaillée d'un mode de réalisation pris comme exemple non limitatif et illustré schématiquement par le dessin annexé, sur lequel :

la figure 1 est une coupe diamétrale d'un galet tendeur selon ladite invention ;

la figure 2 est une vue de face de ce même galet tendeur.

Le galet tendeur selon la figure 1 se compose du corps de galet 1, de l'axe-support 4 composé des deux douilles 2 et 3 et enfin du roulement 5 placé entre le corps de galet 1 et l'axe-support 4. Les douilles 2 et 3 sont ici dirigées l'une vers l'autre par leurs faces ouvertes, tandis que leurs fonds 6 et 7 sont en situations opposées. Chacun des fonds 6 et 7 des deux douilles 2 et 3 est muni d'un alésage excentrique 8 qui sert de surface de guidage à un boulon 20, représenté en trait mixte, qui traverse l'axe-support pour le fixer de façon amovible à une partie de machine 9. Le fond 6 de la douille 2 présente de plus une surface d'emprise de clé 10 servant de surface d'attaque pour un organe de réglage non représenté.

Le roulement 5 par lequel le corps de galet 1 s'appuie,

en rotation, sur l'axe-support 4 présente une bague extérieure 13 portant le chemin de roulement extérieur 11 des billes 12 et une bague intérieure 15 portant le chemin intérieur 14.

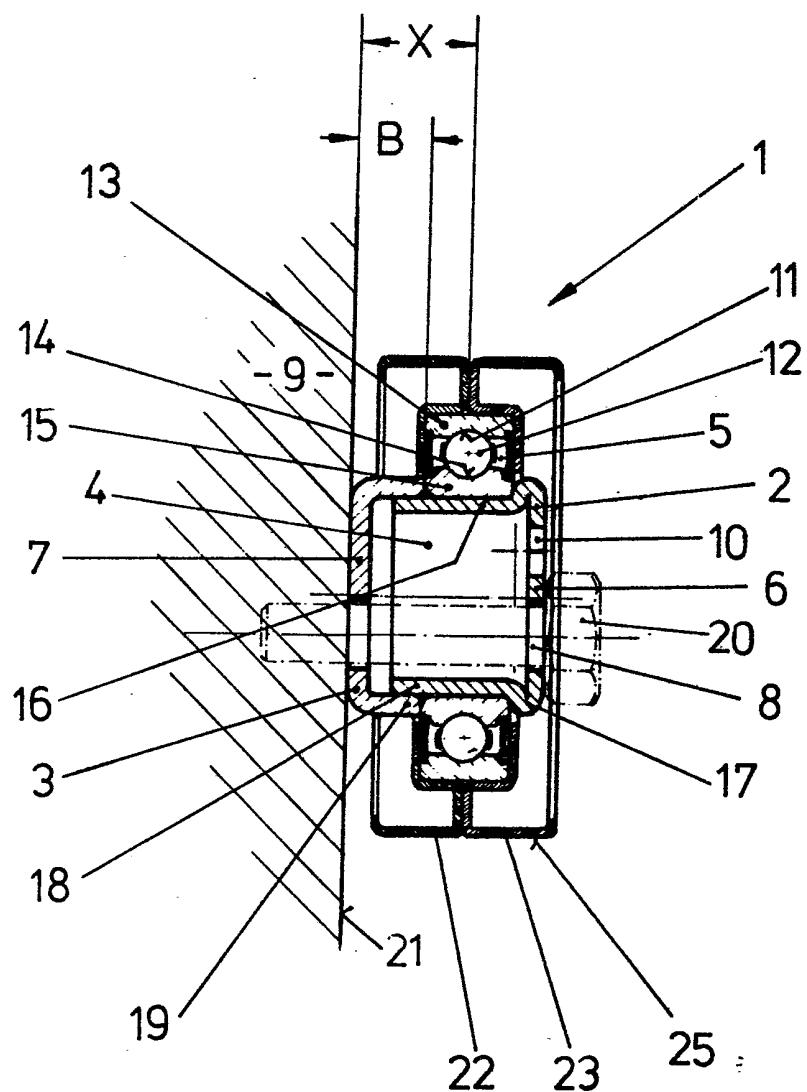
La douille 2 comporte sur son extrémité munie du fond 6, au raccordement de sa partie cylindrique 16 audit fond 6, un bourrelet annulaire 17 dirigé radialement vers l'extérieur sur lequel une face frontale de la bague intérieure 15 vient en appui. La partie cylindrique 16 traverse l'alésage de la bague intérieure 15 et fait saillie axialement sur la face frontale de cette dernière. Sur la surface d'enveloppe de la partie saillante 18 de la douille 2 est enfilée la douille 3, la face frontale de la partie cylindrique 19 de celle-ci venant en appui contre la deuxième face frontale de la bague intérieure 15 du roulement 5. La bague intérieure 15 est ainsi fixée 10 axialement entre le bourrelet 17 de la douille 2 et la face frontale de la douille 3. Quand l'axe-support 4 formé des deux douilles 2 et 3 est fixé au moyen du boulon 20 à la paroi 21 de la partie de machine 9, le flux de force se dirige directement vers la douille 3 à travers le bourrelet 17 de la douille 15 20 et la bague intérieure 15, puis de là vers la paroi 21 de la partie de machine 9.

Le corps de galet 1 est formé de deux parties en tôle 22 et 23 qui sont appliquées sur la surface d'enveloppe de la bague extérieure 13 et assemblées entre elles par plusieurs 25 matages 24 répartis sur le pourtour. La courroie, non représentée, court sur la surface d'enveloppe 25 du corps de galet 1. On peut faire varier d'une façon simple la distance X entre la médiatrice du galet tendeur et la paroi 21 de la partie de machine 9 par un choix approprié de l'épaisseur B de la douille 30 3. Cela permet d'assembler, comme dans un système de construction par blocs, un galet tendeur correspondant à chaque cas d'application.

REVENDICATIONS

1. Galet tendeur de courroie composé d'un axe-support à alésage excentrique comportant deux douilles ouvertes sur un de leurs côtés et d'un corps de galet appuyé sur le fond, l'axe-support étant fixé à une partie de machine, au moyen d'une vis décalée excentriquement et le traversant, et étant déplaçable excentriquement par rotation autour de ladite vis à l'aide de surfaces d'attaque pour un organe de réglage, par exemple de surfaces d'emprise de clé, galet tendeur caractérisé par le fait qu'au moins la douille (2) tournée vers la tête de la vis (20) de fixation de l'axe-support (4) présente dans la zone de raccordement de sa partie cylindrique (16) à son fond (6) un bourrelet annulaire (17) dirigé radialement vers l'extérieur.
2. Galet tendeur selon la revendication 1 caractérisé par le fait qu'une des douilles (2, 3) traverse par sa partie cylindrique (16) l'alésage de la bague intérieure (15) du roulement (5) et fait saillie axialement sur la face frontale de la bague intérieure (15).
3. Galet tendeur selon la revendication 2 caractérisé par le fait que la deuxième douille (3) est enfilée par la surface d'alésage de sa partie cylindrique (19) sur la surface d'enveloppe de la partie saillante (18) de la première, tandis que la surface frontale de la partie cylindrique (19) de ladite deuxième douille (3) vient en appui sur la surface frontale de la bague intérieure (15) du roulement (5).

1/2

Fig. 1

2509407

2/2

Fig. 2

