

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 10.09.98.

③0 Priorité : 11.09.97 DE 19739816.

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 12.03.99 Bulletin 99/10.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : SKF GMBH GESELLSCHAFT MIT BESCHRANKTER HAFTUNG — DE.

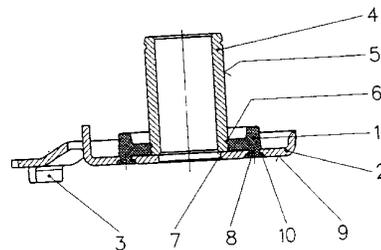
⑦2 Inventeur(s) : BRANDENSTEIN MANFRED, FRIEDRICH WOLFGANG, HAAS ROLAND, HARICH ROLAND, HERRMANN GERHARD, SCHEMMEL BRUNO et STORK JOSEF.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : CASALONGA ET JOSSE.

⑤4 SUPPORT POUR TENDEUR, NOTAMMENT POUR TENDEUR DE COURROIE, DESTINE PAR EXEMPLE A UN MOTEUR A COMBUSTION INTERNE.

⑤7 L'invention concerne un support de tendeur, notamment de tendeur de courroie destiné par exemple à un moteur à combustion interne. Le support de tendeur comporte un élément de support (4) qui porte le galet de tendeur et une plaque de base (2), à laquelle l'élément de support est lié rigidement dans les directions axiale et radiale. Une bague (1 1) en matière plastique moulée en place par injection assure la liaison rigide entre l'élément de support (4) et la plaque de base (2).



Support pour tendeur, notamment pour tendeur de courroie, destiné par exemple à un moteur à combustion interne

L'invention concerne un support pour un dispositif tendeur, notamment pour un tendeur de courroie, destiné par exemple à un moteur à combustion interne, comprenant une plaque de base, un élément de support fixé à celle-ci et une vis qui s'étend à travers ces éléments et assure la fixation du support de tendeur sur un bloc-moteur ou similaire.

Par le document DE 40 15 028, on connaît un dispositif tendeur pour des courroies d'entraînement qui est pourvu d'un support de ce type. Un élément de support essentiellement cylindrique comporte un gradin par lequel il est emmanché dans une plaque de base et maté dans celle-ci. Une liaison rigide dans les directions axiale et radiale est obtenue de cette manière. L'élément de support est pourvu d'un trou pour une vis, à l'aide de laquelle la plaque de base et l'élément de support peuvent être fixés sur un bloc-moteur. La vis constitue la fixation à proprement parler, la liaison entre élément de support et plaque de base ne jouant plus un grand rôle en fonctionnement, après la mise en place du dispositif tendeur. Cette liaison sert avant tout à former une unité compacte pour supporter les forces élastiques et le cas échéant sert au réglage.

Des forces importantes sont nécessaires pour les opérations d'emmanchement et de matage et le risque n'est pas exclu que, suite aux tolérances indispensables en fabrication de série, une légère déformation des pièces se produise.

La présente invention a pour but, dans un support du type indiqué en introduction, d'éviter une déformation des pièces lors de la réalisation de liaison et de réaliser ladite liaison à un coût avantageux.

Ce but est atteint par le fait que l'élément de support est lié à la

plaque de base par complémentarité de forme dans les directions axiale et radiale, par l'intermédiaire d'un élément en matière plastique, moulé en place par un procédé de moulage par injection.

5 Selon un mode de réalisation préféré de l'invention, l'élément de support est pourvu, dans la région de son extrémité de fixation d'une gorge annulaire radiale dans laquelle l'élément moulé en matière plastique pénètre. Des trous traversants sont aménagés dans la plaque de base, dans la région de l'élément en matière plastique, lesquels trous présentent un diamètre plus grand côté face de contact de la plaque de base et sont comblés
10 par la matière plastique lors du moulage de l'élément en matière plastique.

Selon un mode de réalisation de l'invention l'élément en matière plastique a une forme de bague. L'élément de support a la forme d'un excentrique de réglage et est mobile en rotation par rapport à l'élément en matière plastique et à la plaque de base.

15 Pour la liaison, on place l'élément de support et la plaque de base l'un sur l'autre et on les positionne correctement. Ceci est réalisé dans un moule adapté. Aucun effort ne doit être appliqué sur les différentes pièces pendant le moulage de la matière plastique. De manière avantageuse, on élimine ainsi tout risque de déformation.

20 D'autres caractéristiques avantageuses de l'invention apparaîtront au cours de la description détaillée qui va suivre d'exemples de réalisation, représentés sur les dessins. Ceux-ci montrent:

figure 1, la coupe longitudinale d'un support avec une douille de support fixée rigidement et

25 figure 2, la coupe longitudinale d'un support avec un excentrique de réglage fixé mobile en rotation.

Les supports représentés sur les figures font partie d'un dispositif tendeur pour des courroies, sont fixés à l'aide de vis sur le bloc-moteur et portent un galet de tendeur pivotant. Dans le mode de réalisation à
30 excentrique de réglage 1, qu'il soit monté dans la douille de support selon la figure 1 ou qu'il soit intégré selon la figure 2, une saillie 3 découpée dans la plaque de base 2 pénètre dans un trou adapté dans le bloc-moteur et sert d'axe de pivotement pour le réglage du dispositif tendeur.

35 La douille de support 4 utilisée à la figure 1 présente une surface périphérique 5 cylindrique qui fait office de palier lisse pour un excentri-

que de travail non représenté. Elle est pourvue d'une gorge annulaire 6 à ses deux extrémités. La plaque de base 2 comporte un trou 7 qui est au moins aussi gros que le trou dans la douille de support 4. Des trous traversants 8 sont répartis sur un cercle de perçage autour de la douille, lesdits
5 trous présentant un diamètre 10 plus grand côté surface de montage 9.

Pour réaliser la liaison avec la plaque de base 2, on met la douille de support 4 en place et on la positionne. Un élément en matière plastique 11 annulaire est moulé par injection dans un outil non représenté. La masse de matière plastique s'écoule dans la gorge annulaire 6 de la douille
10 de support et dans les trous traversants 8 dans la plaque de base 2. Après refroidissement de la matière plastique, la douille de support 4 est liée par complémentarité de forme dans la direction axiale et dans la direction radiale à la plaque de base 2.

Dans l'exemple représenté sur la figure 2, il est prévu un excentrique de réglage 1 massif pourvu d'un trou excentré 12 pour une vis de fixation non représentée, qui forme également le palier pivotant pour le réglage. L'excentrique est lié à la plaque de base de la manière décrite plus haut, par l'intermédiaire d'un élément en matière plastique 11 moulé par injection. Avant injection de la masse de matière plastique, la surface de
20 contact avec ladite matière plastique, y compris la gorge annulaire 6, est enduite d'un lubrifiant résistant aux températures élevées afin d'éviter un blocage en rotation par la structure de surface. Après refroidissement l'excentrique peut être tourné par rapport à la plaque de base 2 par l'intermédiaire de trous d'actionnement 13 afin d'opérer le réglage de la courroie
25 d'entraînement.

L'élément en matière plastique 11 de forme annulaire dans les exemples de réalisation peut naturellement être formé de segments individuels qui s'engagent dans des évidements de forme adaptée dans l'élément de support et dans la plaque de base.

REVENDICATIONS

1. Support pour dispositif tendeur, comportant une plaque de base, un élément de support fixé à celle-ci et une vis qui traverse ces éléments et assure la fixation du support de tendeur sur un bloc-moteur ou similaire, caractérisé par le fait que l'élément de support (1, 4) est lié à la plaque de base (2) par complémentarité de forme dans les directions axiale et radiale par l'intermédiaire d'un élément (11) en matière plastique moulé en place par un procédé de moulage par injection.

2. Support pour dispositif tendeur selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'élément de support (1, 4), dans la région de l'extrémité à fixer, comporte une gorge (6) radiale dans laquelle pénètre l'élément moulé en matière plastique.

3. Dispositif tendeur selon la revendication 1 ou 2, caractérisé par le fait que la plaque de base (2), dans la région de l'élément en matière plastique (11) est pourvue de trous traversants (8) répartis sur la circonférence, dont le diamètre (10) est plus grand au niveau de la face arrière de la plaque de base et dans lesquels pénètre l'élément en matière plastique (11).

4. Dispositif tendeur selon une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'élément en matière plastique (11) est réalisé sous la forme d'une bague.

5. Dispositif tendeur selon une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'élément de support est réalisé sous forme d'excentrique de réglage (1) et est mobile en rotation par rapport à l'élément en matière plastique (11) et à la plaque de base (2).

Fig. 1

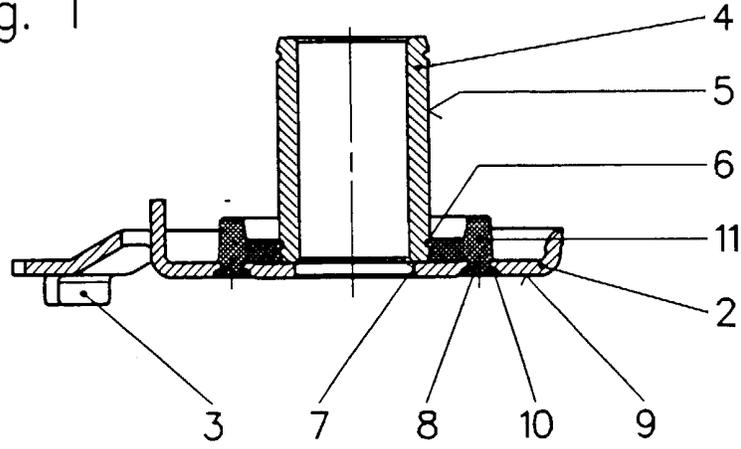


Fig. 2

