

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 82 07881

(54) Butée d'embrayage, notamment pour un embrayage de véhicule.

(51) Classification internationale (Int. Cl. ³). F 16 D 23/14; B 60 K 23/02.

(22) Date de dépôt..... 6 mai 1982.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : RFA, 9 mai 1981, n° G 81 13 664.1.

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 45 du 12-11-1982.

(71) Déposant : Société dite : SKF KUGELLAGERFABRIKEN GMBH, résidant en RFA.

(72) Invention de : Horst Manfred Ernst, Manfred Brandenstein et Lothar Walter.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

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

BUTÉE D'EMBRAYAGE, NOTAMMENT POUR UN EMBRAYAGE DE VEHICULE

La présente invention concerne une butée d'embrayage, notamment pour un embrayage de véhicule, comportant un manchon coulissant sur lequel un palier d'embrayage est fixé axialement, au moyen d'une bague d'arrêt, le palier d'embrayage étant disposé de manière que sa bague fixe puisse se déplacer radialement sur une plaque de poussée ou une collerette du manchon coulissant et étant fixé en position centrée par des moyens prévus sur une partie du palier d'embrayage et coopérant avec une partie du manchon coulissant ou similaire.

Il existe déjà une butée d'embrayage dans laquelle, pour le centrage sur l'axe de l'embrayage, le palier d'embrayage peut se dégager de façon limitée par une butée, et est mobile dans la direction radiale par rapport à l'élément d'attaque du dispositif de manoeuvre de l'embrayage, une matière déformable plastiquement étant prévue pour la butée, dans laquelle une saillie disposée sur la bague de palier fixe s'engage à l'engagement de l'embrayage et maintient le palier d'embrayage en position centrée (DE-OS 22 21 231).

Ce dispositif connu présente l'inconvénient d'imposer des moyens particuliers pour le positionnement axial du palier d'embrayage et que, à chaque opération d'embrayage, le palier doit se déplacer dans la direction axiale de sorte que la saillie disposée sur la bague de palier fixe est extraite de la matière déformable plastiquement.

L'invention a donc pour objet de proposer une butée d'embrayage du type mentionné au début, dans laquelle le palier d'embrayage ne doit pas être déplacé dans la direction axiale, qui comporte relativement peu de pièces peu coûteuses à fabriquer et faciles à assembler, et qui est compact et n'occupe que peu de place.

Selon l'invention, ce résultat est obtenu par le fait que l'une des surfaces en regard de la bague de palier fixe et de la bague d'arrêt porte un revêtement de fibres

floconneuses, dans lequel s'engagent des parties en saillie ou similaires de l'autre de ces surfaces.

Selon une caractéristique avantageuse de l'invention, la bague d'arrêt porte également un revêtement
5 de fibres floconneuses dont les fibres s'engagent dans le revêtement de fibres floconneuses disposées sur la bague de palier fixe.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description qui va
10 suivre de plusieurs exemples de réalisation et en se référant aux dessins annexés sur lesquels :

La Figure 1 est une coupe d'une butée d'embrayage selon l'invention, avec un revêtement de fibres floconneuses disposé sur un rebord de la bague de palier fixe,
15 et dans lequel s'engagent des parties en saillie axiale d'une bague d'arrêt.

la Figure 2 représente un autre exemple de réalisation dans lequel la bague d'arrêt s'engage dans le revêtement de fibres floconneuses par une partie en saillie
20 lie circonférentielle,

la Figure 3 est une vue de côté de la bague d'arrêt de la Fig. 2, et

la Figure 4 représente une butée d'embrayage selon l'invention, dans laquelle la bague d'arrêt et la
25 bague de palier fixes sont prévues avec un revêtement de fibres floconneuses.

La butée d'embrayage représentée sur la Figure 1 comporte un palier d'embrayage 1, constitué par une bague extérieure 2 fixe avec un rebord 3 dirigé radialement
30 vers l'intérieur, une bague intérieure 4 tournante avec une surface d'appui 5 arrondie de façon convexe pour le ressort diaphragme de l'embrayage (non représenté) et des billes 7 disposées dans une cage 6 entre les bagues de palier 2, 4. Le palier d'embrayage 1 s'appuie par le rebord 3, de façon mobile radialement, sur une plaque de
35 poussée 8 du manchon coulissant 9, et il est fixé en position centrée par une bague d'arrêt 10, qui s'engage

avec un revêtement 12 de fibres floconneuses par des saillies 11 dirigées axialement. La bague d'arrêt 10 est réalisée en forme de L et elle est disposée avec sa section 13 en forme de bague sur le manchon coulissant 9.

5 Le palier d'embrayage représenté sur les Figures 2 et 3 diffère simplement du mode de réalisation représenté sur la Fig. 1 par le fait qu'une partie en saillie 14 circulaire est prévue sur la bague d'arrêt 15, repliée vers le revêtement 16 de fibres floconneuses, et comportant de préférence des encoches 17 dirigées
10 radialement, réparties à la circonférence. Les fibres floconneuses qui s'engagent dans les encoches 17 interdisent la mise en rotation de la bague extérieure fixe 2.

Dans la butée d'embrayage représentée sur la
15 Figure 4, la bague d'arrêt comporte également sur son côté opposé à l'embrayage, un revêtement 19 de fibres floconneuses coopérant avec le revêtement 20 de fibres floconneuses disposé sur la bague de palier fixe 2. Avec cette disposition, les fibres floconneuses des deux
20 couches 19, 20 s'accrochent les unes dans les autres, et fixent ainsi la bague de palier fixe 2 en position centrée. La surface extérieure 21 de la bague d'arrêt 18 sert de butée d'extrémité, sur laquelle la surface intérieure 22 de la bague de palier fixe 2 vient en ap-
25 pui sous l'effet de forts chocs.

Cette disposition de la bague d'arrêt 10, 15, 18 sur la surface extérieure du manchon coulissant 9 ou similaire, et qui par des parties en saillie 11, 14 ou similaires réalisé de façon correspondante s'engage
30 avec un revêtement 12, 16, 20 de fibres floconneuses fixé sur la bague de palier fixe 2 permet d'obtenir que le palier d'embrayage peut se déplacer dans chaque direction radiale et se centrer exactement sans grande force de contrainte sur les extrémités des doigts du ressort
35 diaphragme d'embrayage (non représenté), le mouvement relatif du palier d'embrayage 1 par rapport au manchon coulissant 9 étant amorti dans chaque position par les

fibres floconneuses 12, 16, 20 se courbant élastiquement sous l'effet du déplacement radial du palier 1.

Des modifications de parties individuelles de la butée d'embrayage sont possibles dans l'esprit et le cadre de l'invention. Ainsi, par exemple, la bague d'arrêt 15 peut comporter une ou plusieurs parties en saillie 14 circulaires, disposées concentriquement, avec par exemple une section en forme de coin.

REVENDICATIONS

1 - Butée d'embrayage, notamment pour un embrayage de véhicule, comportant un manchon coulissant sur lequel un palier d'embrayage est fixé axialement, au moyen d'une bague d'arrêt, le palier d'embrayage
5 étant disposé de manière que sa bague fixe puisse se déplacer radialement sur une plaque de poussée ou une collerette du manchon coulissant et étant fixée en position centrée par des moyens prévus sur une partie du palier d'embrayage et coopérant avec une partie du manchon coulissant ou similaire, butée caractérisée en ce
10 que l'une des surfaces en regard de la bague de palier fixe (2) et de la bague d'arrêt (10, 15, 18) porte un revêtement (12, 16, 20) de fibres floconneuses dans lequel s'engagent des parties en saillie (11, 14) ou
15 similaires de l'autre de ces surfaces.

2 - Butée d'embrayage selon la revendication 1, caractérisée en ce que les parties en saillie (11, 14) sont prévues dans une direction essentiellement axiale, sur une aile dirigée radialement vers l'extérieur d'une bague d'arrêt (10, 15) de section en forme
20 de L disposée sur la surface extérieure du manchon coulissant (9).

3 - Butée d'embrayage selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que les parties en saillie
25 (14) sont disposées tournantes sur un ou plusieurs cercles concentriques.

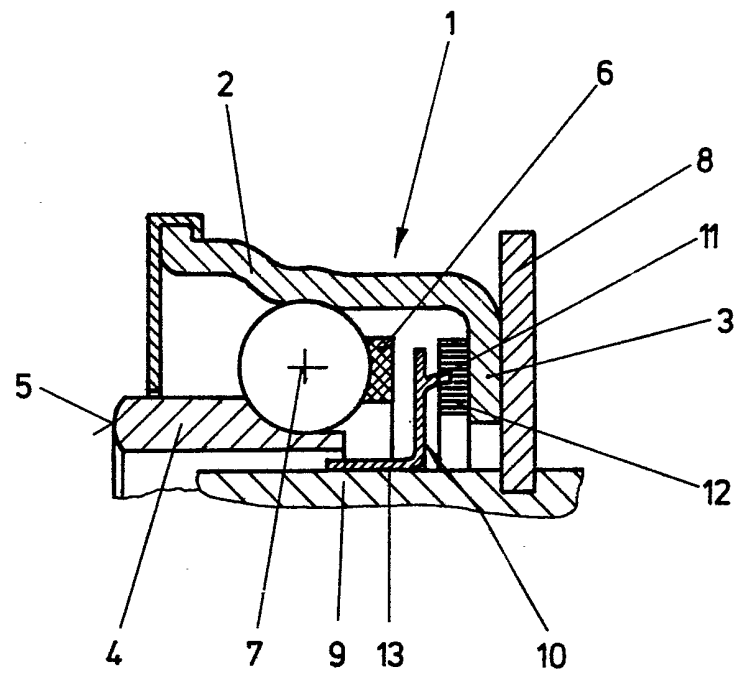
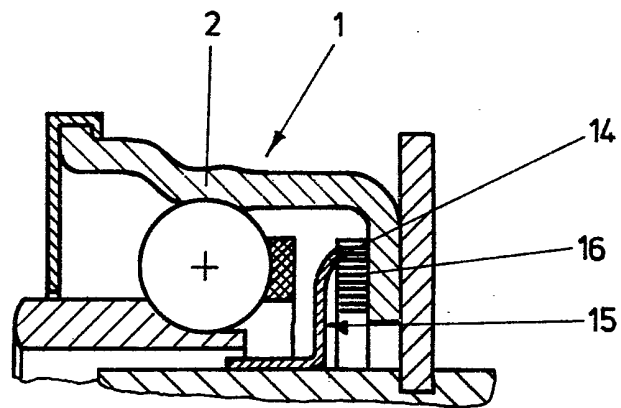
4 - Butée d'embrayage selon la revendication 3, caractérisée en ce que les parties en saillie tournantes (14) sont prévues avec plusieurs encoches (17) dirigées
30 radialement, réparties à la périphérie.

5 - Butée d'embrayage selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que les parties en saillie (11, 14) ont une section transversale en forme de coin.

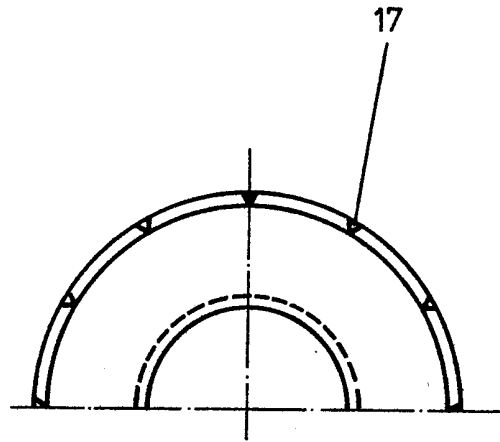
35 6 - Butée d'embrayage selon la revendication 1, caractérisée en ce que la bague d'arrêt (18) porte un re-

vêtement (19) de fibres floconneuses, faisant face au
revêtement (20) de fibres floconneuses sur la bague
de palier fixe (2), les fibres d'une couche (19) étant
disposées pour s'engager entre les fibres de l'autre
5 couche (20).

1/2

Fig. 1Fig. 2

2/2

Fig. 3Fig. 4