

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

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

**2 510 689**

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21) **N° 81 14827**

(54) Butée de débrayage, notamment pour véhicule automobile.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). F 16 D 23/14.

(22) Date de dépôt..... 30 juillet 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande ..... B.O.P.I. — « Listes » n° 5 du 4-2-1983.

(71) Déposant : VALEO, société anonyme. — FR.

(72) Invention de : Pierre Renaud.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Bonnet-Thirion et G. Foldés,  
95, bd Beaumarchais, 75003 Paris.

La présente invention concerne d'une manière générale les butées de débrayage, notamment pour véhicules automobiles.

Ainsi qu'on le sait, une butée de débrayage, qui est destinée à agir sur le dispositif débrayeur d'un embrayage, 5 comporte, globalement, un élément d'attaque, par lequel elle est adaptée à agir sur un tel dispositif débrayeur, et un élément de manoeuvre, par lequel elle est adaptée à être actionnée, soit directement, soit indirectement, par un organe de commande, en pratique communément appelé "fourchette", ledit 10 élément d'attaque étant lié axialement audit élément de manoeuvre.

La présente invention vise plus particulièrement celles de ces butées de débrayage qui sont destinées à agir en traction, et dont l'élément de manoeuvre porte à cet effet, d'une 15 part un manchon, dont est solidaire transversalement un flasque propre à l'appui axial de l'élément d'attaque, et d'autre part une pièce, dite ici pièce d'appui, qui présente, axialement, une douille, et, radialement, à l'extrémité de ladite douille opposée audit flasque, une collierette propre à l'action 20 axiale de l'organe de commande.

En pratique, dans les butées de débrayage de ce type, le manchon et le flasque de l'élément de manoeuvre sont réalisés d'un seul tenant par moulage d'une matière synthétique, et, par contre, pour présenter une dureté suffisante pour 25 résister à l'action de l'organe de commande, la pièce d'appui mise en oeuvre à cet effet est métallique.

En pratique, également, pour protéger le flasque, ainsi en matière synthétique, de l'action éventuelle de l'organe de commande, la pièce d'appui présente radialement une deuxième 30 collierette, disposée à l'extrémité de sa douille proche dudit flasque, cette deuxième collierette doublant ce dernier à la surface de celui-ci.

Ainsi donc, la pièce d'appui mise en oeuvre dans les butées de débrayage du genre concerné présente usuellement 35 deux collierettes, parallèlement l'une à l'autre, l'une au contact du flasque en matière synthétique, pour protection éventuelle de celui-ci, l'autre à distance de ce flasque, pour action axiale de l'organe de commande.

A ce jour, la douille aux extrémités de laquelle sont disposées chacune respectivement ces deux collerettes double elle-même en épaisseur le manchon en matière synthétique au contact immédiat de celui-ci, et lesdites collerettes s'étendent de ce fait radialement l'une et l'autre dans la même direction, qui est celle opposée à l'axe de l'ensemble.

Il en résulte que la réalisation à la presse d'une telle pièce d'appui à partir d'une simple bande de tôle est malaisée.

En effet, l'obtention de deux collerettes dirigées dans la même direction implique alors l'exécution de deux opérations d'emboutissage effectuées en sens inverses l'une par rapport à l'autre, ce qui nécessite un outillage complexe, coûteux, et de cadence de travail peu élevée.

La présente invention a d'une manière générale pour objet une disposition permettant de pallier cet inconvénient.

De manière plus précise, elle a pour objet une butée de débrayage, notamment pour véhicule automobile, du genre comportant un élément de manoeuvre, propre à l'action d'un organe de commande, tel que fourchette de commande, et un élément d'attaque, propre à agir sur le dispositif débrayeur d'un embrayage, ledit élément d'attaque étant lié axialement audit élément de manoeuvre, et ledit élément de manoeuvre comportant, d'une part un manchon dont est solidaire transversalement un flasque propre à l'appui axial de l'élément d'attaque, et d'autre part une pièce, dite ici par commodité pièce d'appui, qui présente, axialement, une douille, et, radialement, à l'extrémité de ladite douille opposée audit flasque, une collerette propre à l'action axiale dudit organe de commande, cette butée de débrayage étant d'une manière générale caractérisée en ce que, à compter de ladite douille, ladite collerette de la pièce d'appui s'étend en direction de l'axe de l'ensemble.

Ainsi, suivant l'invention, et à l'inverse des dispositions usuelles de ce type connues à ce jour, la collerette que présente la pièce d'appui pour action axiale de l'organe de commande s'étend, non plus en direction opposée à l'axe de l'ensemble, mais en direction dudit axe.

Il en résulte que, si, comme il est usuel, cette pièce

d'appui présente en outre radialement une deuxième collette, à l'extrémité de sa douille proche du flasque de l'élément de manœuvre à la constitution duquel elle participe, ses deux collets peuvent avantageusement s'étendre radialement en directions opposées l'une par rapport à l'autre, ladite deuxième collette s'étendant radialement de manière usuelle en direction opposée à l'axe de l'ensemble.

La réalisation à la presse d'une telle pièce d'appui à partir d'une bande de tôle s'en trouve facilitée, et son coût s'en trouve donc réduit.

En pratique, pour que l'organe de commande ait accès à la collette de cette pièce d'appui dirigée suivant l'invention radialement vers l'axe de l'ensemble, la douille de cette pièce d'appui, suivant une caractéristique de l'invention, s'étend radialement à distance du manchon de l'élément de manœuvre, et elle présente au moins un évidement propre à l'engagement radial de cet organe de commande ; en pratique, celui-ci comportant deux doigts pour action sur ladite collette, elle présente, en positions diamétralement opposées l'un par rapport à l'autre, deux évidements propres à l'engagement radial de tels doigts.

Au montage, il suffit donc, pour assurer l'engagement relatif de l'organe de commande et de la butée de débrayage, d'engager radialement, par leurs extrémités, dans les évidements prévus à cet effet dans la douille de la pièce d'appui de ladite butée de débrayage, les doigts dudit organe de commande.

La présente invention trouve donc plus particulièrement son application en combinaison avec les organes de commande dont la mise en place se fait par un tel engagement radial.

Suivant un développement de l'invention, la pièce d'appui comporte un prolongement par lequel elle attelle axialement l'élément d'attaque à l'élément de manœuvre.

Par exemple, suivant une forme préférée de réalisation, ce prolongement est lié axialement, par exemple par sertissage, à une rondelle contre laquelle l'élément d'attaque porte axialement par un épaulement transversal, et des moyens d'encliquetage sont prévus entre la pièce d'appui et le flasque de l'élé-

ment de manoeuvre.

Dans tous les cas, si désiré, la collerette que présente la pièce d'appui pour action axiale de l'organe de commande peut être doublée en surface par une rondelle de renfort, apte 5 à une telle action et traitée en conséquence, ce qui évite avantageusement d'appliquer un traitement comparable à l'ensemble de la pièce d'appui.

Les caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront d'ailleurs de la description qui va suivre, à titre 10 d'exemple, en référence aux dessins schématiques annexés sur lesquels :

la figure 1 est une vue en coupe axiale d'une butée de débrayage suivant l'invention ;

la figure 2 en est une vue de bout, suivant la flèche 15 II de la figure 1 ;

la figure 3 en est une vue en coupe transversale, suivant la ligne III-III de la figure 1 ;

la figure 4 est une vue latérale, suivant la flèche IV de la figure 2, de la pièce d'appui, représentée isolément, 20 que comporte la butée de débrayage suivant l'invention ;

les figures 5 à 7 sont des vues respectivement analogues à celles des figures 1 à 3 et concernent une variante de réalisation.

Tel qu'illustré sur ces figures, la butée de débrayage 25 10 suivant l'invention comporte, globalement, d'une part un élément de manoeuvre 11, propre à l'action d'un organe de commande 12, et un élément d'attaque 13, propre à agir sur le dispositif débrayeur 14 d'un embrayage.

L'organe de commande 12 n'a été que partiellement représenté, et en traits interrompus, sur les figures 1 et 3.

Il s'agit en pratique d'une fourchette de commande, montée pivotante sur une rotule 15, et présentant, globalement parallèlement l'un à l'autre, deux doigts 16, pour son action sur la butée de débrayage 10.

35 De même, le dispositif débrayeur 14 n'a été que partiellement représenté, et en traits interrompus, à la figure 1.

Il peut s'agir, par exemple, de l'extrémité des doigts radiaux d'un diaphragme.

L'élément de manoeuvre 11 comporte, d'une part, un manchon 18, dont est solidaire, transversalement, à proximité de son extrémité éloignée de l'organe de commande 12, un flasque annulaire 19, propre à l'appui axial de l'élément d'attaque 5 13, et, d'autre part, une pièce 20, dite ici par commodité pièce d'appui, qui présente, axialement, une douille 21, et, radialement, à l'extrémité de ladite douille 21 opposée au flasque 19, une collerette 22 propre, suivant des dispositions décrites plus en détail ci-après, à l'action axiale dudit organe 10 de commande 12.

En pratique, le manchon 18 et le flasque 19 sont d'un seul tenant, et l'ensemble est par exemple réalisé par moulage d'une quelconque matière synthétique appropriée.

En pratique, également, la pièce d'appui 20 est métallique 15 que.

Dans la forme de réalisation représentée sur les figures 1 à 4, la pièce d'appui 20 présente, radialement, une deuxième collerette 24, qui est disposée à l'extrémité de sa douille 21 proche du flasque 19 associé, pour appui contre celui-ci.

20 Suivant l'invention, la collerette 22 de la pièce d'appui 20, celle par laquelle cette pièce d'appui 20 est propre à l'action axiale de l'organe de commande 12, s'étend radialement en direction de l'axe de l'ensemble à compter de la douille 21 avec laquelle elle fait corps.

25 Conjointement, et de manière usuelle, la collerette 24 de la pièce d'appui 20 s'étend radialement en direction opposée à l'axe de l'ensemble.

Ainsi, suivant l'invention, les deux collerettes 22, 24 que présente une telle pièce d'appui 20 dans la forme de réalisation représentée, s'étendent radialement en directions opposées l'une par rapport à l'autre.

En pratique, par sa collerette 22, la pièce d'appui 20 est engagée sur une portée de diamètre réduit 25 du manchon 18, jusqu'à l'application contre un épaulement transversal 26 de 35 celui-ci délimitant axialement ladite portée 25, et, par sa collerette 24, elle est conjointement en application contre le flasque 19 associé.

Par ailleurs, et tel que représenté, la douille 21 de la

pièce d'appui 20 s'étend radialement à distance du manchon 18, un espace annulaire E étant, radialement laissé libre entre ce manchon 18 et cette douille 21.

Enfin, la douille 21 de la pièce d'appui 20 présente 5 au moins un évidement 28 propre à l'engagement radial de l'organe de commande 12 associé.

Dans l'exemple de réalisation représenté, deux évidements 28 sont prévus, en positions diamétralement opposées l'un par rapport à l'autre, pour l'engagement radial des doigts 16 de 10 cet organe de commande 12.

Au droit de chacun de ces évidements 28 de la douille 21 de la pièce d'appui 20, la collerette 22 de celle-ci présente, radialement, un épanouissement 29 propre à l'action axiale du doigt 16 correspondant de l'organe de commande 12 15 associé.

Conjointement, dans la forme de réalisation représentée, et pour réduction de l'encombrement axial de l'ensemble, la collerette 24 de la pièce d'appui 20 présente une échancrure 31 au droit de chacun des évidements 28 de sa douille 21, en 20 sorte qu'un tel évidement s'étend en continu par une telle échancrure sur ladite collerette 24.

Dans la forme de réalisation illustrée par les figures 1 à 4, la pièce d'appui 20 est maintenue appliquée, par sa collerette 24, contre le flasque 19, par un capot annulaire 32, 25 par lequel, par ailleurs, l'élément d'attaque 13 est lié axialement à l'élément de manœuvre 11.

De manière connue en soi, cet élément d'attaque 13 comporte un roulement à billes 33.

Par sa bague externe 34, ce roulement à billes 33 prend 30 appui axialement sur le flasque 19 de l'élément de manœuvre 11, suivant des modalités détaillées ci-après.

Par contre, sa bague interne 35 est axialement à distance dudit flasque 19.

Le capot 32, qui, par l'une de ses extrémités axiales, 35 est, dans la forme de réalisation représentée, serti annulairement sur l'ensemble constitué par le flasque 19 et la collerette 24 de la pièce d'appui 20, présente, à son autre extrémité axiale, un rebord en équerre 36, qui, dirigé radialement vers

l'axe de l'ensemble, est propre à l'appui axial de l'élément d'attaque 13.

C'est donc, en pratique, par l'intermédiaire de ce capot 32 que l'élément d'attaque 13 est en appui contre le flasque 5 19 de l'élément de manoeuvre 11.

S'agissant d'une butée de débrayage autocentreuse, un débattement annulaire en toute direction est laissé radialement libre pour l'élément d'attaque 13, entre le manchon 18 de l'élément de manoeuvre 11 et le capot 32.

10 Autrement dit, dans les limites d'un jeu annulaire déterminé par ce manchon 18 et ce capot 32, l'élément d'attaque 13, par la bague externe 34 de son roulement à billes 33, présente une capacité omnidirectionnelle de cheminement au contact du rebord 36 dudit capot 32.

15 En outre, s'agissant d'une butée de débrayage autocentreuse à autocentrage maintenu, des moyens élastiques à action axiale sont prévus entre l'élément d'attaque 13 et l'élément de manoeuvre 11.

Dans l'exemple de réalisation représenté, il s'agit d'une 20 rondelle élastique ondulée 38, du type de celle vendue sous la désignation commerciale "ONDUFLEX", et cette rondelle élastique ondulée 38 est interposée axialement entre la bague externe 34 du roulement à billes 33 et le flasque 19 de l'élément de manoeuvre 11.

25 En variante, elle pourrait, par exemple, être interposée entre cette bague externe 34 et le rebord 36 du capot 32.

S'agissant, par ailleurs, d'une butée de débrayage "tirée", c'est-à-dire d'une butée de débrayage destinée à agir en traction sur le dispositif débrayeur 14, l'élément d'attaque 30 que 13 est adapté à venir porter sur la face de ce dispositif débrayeur 14 opposée à celle tournée vers l'organe de commande 12 associé.

Dans la forme de réalisation représentée, la bague interne 35 de son roulement à billes 33 comporte à cet effet 35 un prolongement axial 40, qui, engagé dans l'ouverture centrale du dispositif débrayeur 14, présente, au-delà de celui-ci, une gorge 41 servant de logement à une bague fendue 42 propre à l'appui axial d'une rondelle 43, et celle-ci, dont la section

radiale est ondulée, porte axialement, par son ondulation, sur le dispositif débrayeur 14, du côté de celui-ci opposé à l'organe de commande 12.

Du côté du dispositif débrayeur 14 tourné vers l'organe 5 de commande 12, une rondelle élastique 46, qui, par l'intermédiaire d'une rondelle de répartition 47, prend appui sur un épaulement transversal 48 du prolongement 40 de la bague interne 35 du roulement à billes 33, porte axialement sur ledit dispositif débrayeur 14.

10 Ainsi, la butée de débrayage 10 suivant l'invention se trouve en quelque sorte maintenue par pincement sur ce dispositif débrayeur 14, entre la rondelle élastique 46 et la rondelle 43.

Au montage, il y a un rapprochement axial relatif en- 15 tre, d'une part, le carter moteur portant l'embrayage à la constitution duquel participe le dispositif débrayeur 14 ainsi équipé d'une butée de débrayage 10 suivant l'invention, et, d'autre part, le carter de la boîte de vitesses associée.

Lorsque ce rapprochement axial relatif a été effectué, 20 la fourchette constituant l'organe de commande 12 est mise en place, par engagement radial sur sa rotule 15, cette fourchette présentant à cet effet, entre ses doigts 16, à la racine de ceux-ci, une échancrure 50.

Au cours de cet engagement radial, les doigts 16 de 25 ladite fourchette pénètrent dans la douille 21 de la pièce d'appui 20 de la butée de débrayage 10 suivant l'invention, par les évidements 28 de cette douille, et leurs extrémités s'engagent donc derrière les prolongements radiaux 29 de la collerette 22 de ladite pièce d'appui 20, pour coopération 30 avec la face desdits prolongements radiaux 29 tournée vers le dispositif débrayeur 14.

Dans la variante de réalisation illustrée par les figures 5 à 7, la pièce d'appui 20 comporte, axialement, un prolongement 51, formant capot, par lequel elle attelle axialement l'élément d'attaque 13 à l'élément de manœuvre 11.

En pratique, par ce prolongement 51, qui a un diamètre supérieur à celui de sa douille 21, elle entoure radialement le flasque 19 associé, et s'étend axialement au-delà de celui-

ci, pour être liée axialement à une rondelle 52 contre laquelle, par la bague externe 34 de son roulement à billes 33, l'élément d'attaque 13 porte axialement.

Dans la forme de réalisation représentée, le prolongement 51 de la pièce d'appui 20 est lié axialement par sertissage à la rondelle 52.

En outre, dans cette forme de réalisation, des moyens d'encliquetage sont prévus entre la pièce d'appui 20 et le flasque 19 associé.

10 En pratique, ces moyens d'encliquetage comportent au moins une patte élastiquement déformable 54, qui forme une saillie axiale sur le flasque 19, pour coopération avec un cran de retenue 55 formé sur la pièce d'appui 20.

Dans la forme de réalisation représentée, le cran de retenue 55 est simplement formé par le bord d'une ouverture 56, qui, pour engagement de la patte 54, est prévue sur la paroi transversale d'un bossage 57 formé en saillie axiale, en direction opposée au flasque 19, sur la collerette 24 de la pièce d'appui 20, c'est-à-dire sur celle des collerettes 20 de cette pièce d'appui 20 par laquelle celle-ci est en appui axial contre ledit flasque 19.

En pratique, dans la forme de réalisation représentée, trois pattes 54 sont prévues, qui sont réparties circulairement sur le flasque 19, et, en correspondance, trois bossages 57 sont prévus en saillie axiale sur la collerette 24 de la pièce d'appui 20.

Quoi qu'il en soit, grâce à de tels moyens d'encliquetage, la pièce d'appui 20, le manchon 18 et le flasque 19 de l'élément de manœuvre 11 peuvent avantageusement constituer 30 un sous-ensemble unitaire lors du montage de l'ensemble, ce qui facilite ledit montage.

En outre, en assurant un appui direct de la pièce d'appui 20 sur le flasque 19 de l'élément de manœuvre 11 lors d'un débrayage, ces moyens d'encliquetage permettent de ménager 35 la rondelle élastique 38, en évitant alors un écrasement intempestif de celle-ci.

Par ailleurs, dans la forme de réalisation illustrée par les figures 5 à 7, des nervures 58 sont prévues radialement de

place en place en saillie sur la surface extérieure du manchon 18 de l'élément de manœuvre 11, pour soutien de la douille 21 de la pièce d'appui 20.

Ces nervures 58, qui s'étendent axialement à compter 5 du flasque 19 associé, peuvent par exemple, tel que représenté, ne s'étendre que sur une partie de la longueur axiale du manchon 18.

Enfin, dans la forme de réalisation illustrée par les figures 5 à 7, la collerette 22 de la pièce d'appui 20, c'est-10 à-dire celle des collerettes de la pièce d'appui 20 sur laquelle doit agir axialement l'organe de commande 12, est doublée en surface par une rondelle de renfort 59 propre à une telle action.

Grâce à une telle disposition, seule cette rondelle de 15 renfort 59, qui est maintenue axialement par pincement entre, d'une part la collerette 22 de la pièce d'appui 20, et d'autre part l'épaulement transversal 25 correspondant du manchon 18, est traitée, pour être en mesure de convenir à l'action de l'organe de commande 12, la pièce d'appui 20 pouvant au con-20 traire avantageusement être dans son ensemble exempte de tout traitement de ce type.

En pratique, la rondelle 59 présente des prolongements radiaux 60, qui, chacun respectivement s'étendent sur ceux 29, de la collerette 22 de la pièce d'appui 20.

25 Bien entendu, la présente invention ne se limite pas aux formes de réalisation décrites et représentées, mais englobe toute variante d'exécution et/ou de combinaison de leurs divers éléments.

En particulier, bien que l'invention convienne tout 30 particulièrement au cas où la pièce d'appui mise en oeuvre porte axialement par une collerette contre le flasque de l'élément de manœuvre à la constitution duquel elle participe, il n'en est pas nécessairement ainsi.

Au contraire, cette pièce d'appui pourrait être dépour-35 vue d'une telle collerette, d'autres moyens étant alors mis en oeuvre pour sa liaison axiale audit flasque, ou d'une manière plus générale à l'élément de manœuvre concerné.

Enfin, le domaine d'application de l'invention n'est pas

limité à celui des seules butées de débrayage autocentreuses à autocentrage maintenu, ni même à celui plus général des butées de débrayage autocentreuses, mais s'étend à celui de n'importe quel type de butée de débrayage, autocentreuse ou 5 non.

REVENDICATIONS

1. Butée de débrayage, notamment pour véhicule automobile, du genre comportant un élément de manœuvre (11), propre à l'action d'un organe de commande, tel que fourchette de commande, et un élément d'attaque (13), propre à agir sur le dispositif débrayeur d'un embrayage, ledit élément d'attaque (13) étant lié axialement audit élément de manœuvre (11), et ledit élément de manœuvre comportant d'une part un manchon (18) dont est solidaire transversalement un flasque (19) propre à l'appui axial de l'élément d'attaque (13), et d'autre part une pièce (20), dite ici par commodité pièce d'appui, qui présente, axialement, une douille (21), et, radialement, à l'extrémité de ladite douille (21) opposée audit flasque (19), une collerette (22) propre à l'action axiale dudit organe de commande, caractérisée en ce que, à compter de ladite douille (21), ladite collerette (22) s'étend en direction de l'axe de l'ensemble.

2. Butée de débrayage suivant la revendication 1, caractérisée en ce que la douille (21) s'étend radialement à distance du manchon (18).

20 3. Butée de débrayage suivant la revendication 2, caractérisée en ce que la douille (21) de la pièce d'appui (20) présente au moins un évidement (28) propre à l'engagement radial de l'organe de commande.

4. Butée de débrayage suivant l'une quelconque des revendications 2, 3, caractérisée en ce que, entre le manchon (18) et la douille (21), ledit manchon (18) présente radialement en saillie, de place en place, des nervures (58).

5. Butée de débrayage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, dans laquelle, pour appui sur le flasque (19) associé, la pièce d'appui (20) présente radialement une deuxième collerette (24) disposée à l'extrémité de sa douille (21) proche dudit flasque (19), caractérisée en ce que les deux collerettes (22,24) que présente ainsi la pièce d'appui (20) s'étendent radialement en directions opposées l'une par rapport à l'autre.

6. Butée de débrayage suivant les revendications 3 et 5, prises conjointement, caractérisée en ce que ledit évide-

ment (28) s'étend aussi sur la collerette (24) en appui axial contre le flasque (19).

7. Butée de débrayage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que la pièce d'appui (20) comporte un prolongement (51) par lequel elle attelle axialement l'élément d'attaque (13) à l'élément de manoeuvre (11).

8. Butée de débrayage suivant la revendication 7, caractérisée en ce que, par son prolongement (51), la pièce d'appui (20) entoure radialement le flasque (19) associé et s'étend axialement au-delà de celui-ci.

9. Butée de débrayage suivant l'une quelconque des revendications 7, 8, caractérisée en ce que, par son prolongement (51), la pièce d'appui (20) est liée axialement, par exemple par sertissage, à une rondelle (52) contre laquelle l'élément d'attaque (13) porte axialement.

10. Butée de débrayage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisée en ce que des moyens d'encliquetage (54,56) sont prévus entre la pièce d'appui (20) et le flasque (19) de l'élément de manoeuvre (11).

11. Butée de débrayage suivant les revendications 6 et 10, prises conjointement, caractérisée en ce que lesdits moyens d'encliquetage comportent au moins une patte élastiquement déformable (54) en saillie axiale sur ledit flasque (19), pour coopération avec un cran de retenue (55) formé sur la pièce d'appui (20).

12. Butée de débrayage suivant la revendication 11, caractérisée en ce que ledit cran de retenue (55) est formé par le bord d'une ouverture (56), qui, pour engagement de la dite patte (54), est prévue sur un bossage (57) formé en saillie axiale sur la deuxième collerette (24) de la pièce d'appui (20), en direction opposée au flasque (19) associé.

1/2.

FIG.1

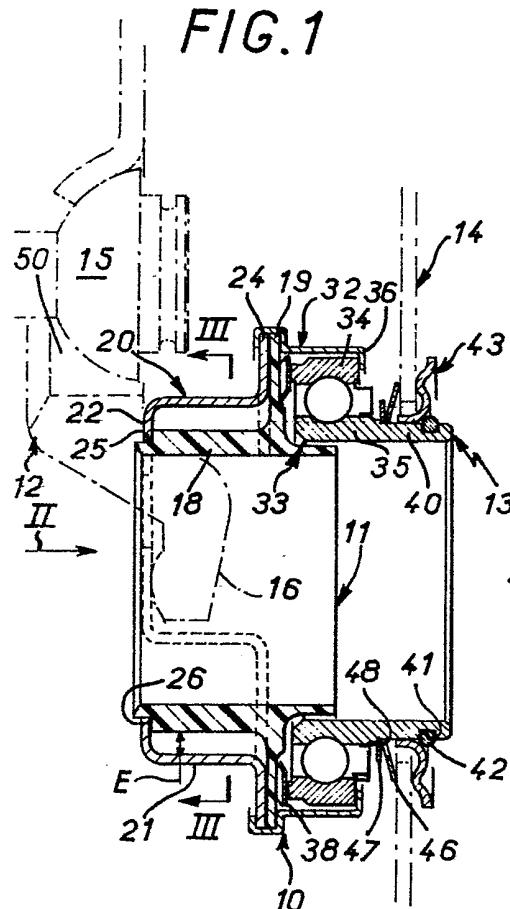


FIG.2

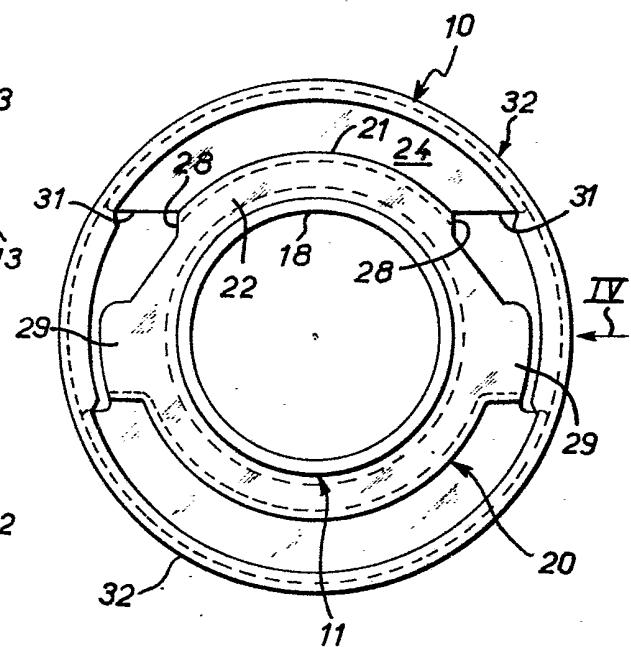


FIG.3

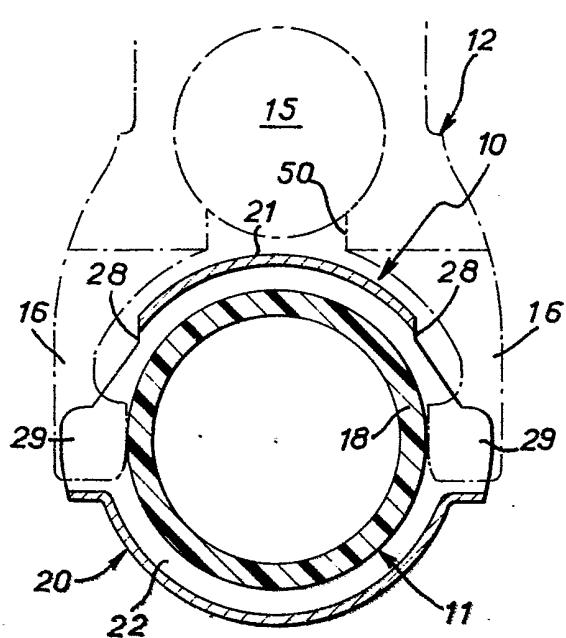
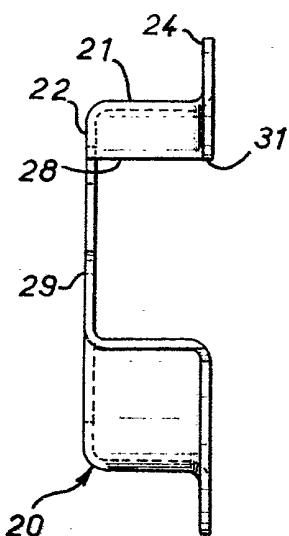


FIG.4



2/2.

FIG.5

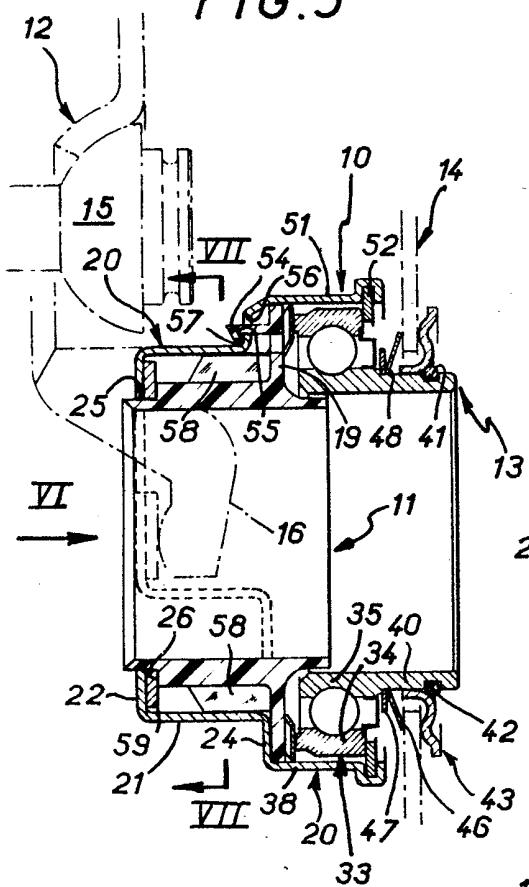


FIG.6

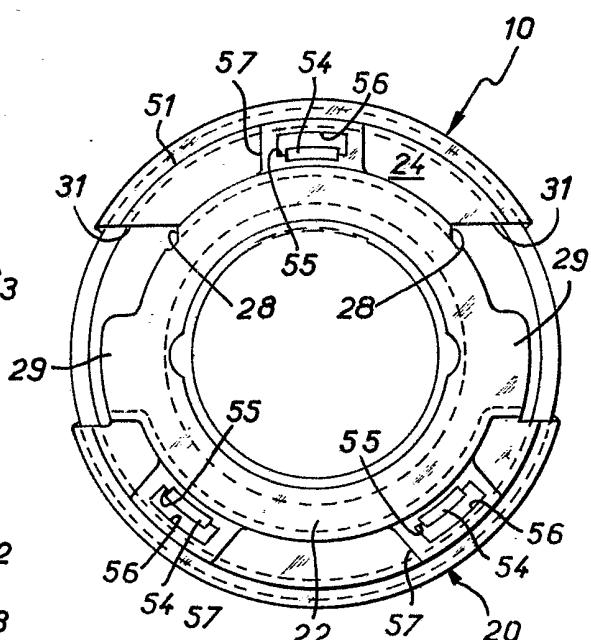


FIG.7

