

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 83 09405

(54) Armature d'articulation pour sièges à dossier réglable, notamment des sièges de véhicule automobile.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). A 47 C 1/026, 3/16; B 60 N 1/06 // F 16 C 11/04.

(22) Date de dépôt..... 7 juin 1983.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : DE, 25 juin 1982, n° P 32 23 707.3.

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 52 du 30-12-1983.

(71) Déposant : KEIPER RECARO GMBH & CO. — DE.

(72) Invention de : Paul Becker.

(73) Titulaire :

(74) Mandataire : Marc-Roger Hirsch, conseil en brevets,
34, rue de Bassano, 75008 Paris.

ARMATURE D'ARTICULATION POUR SIEGES A DOSSIER REGLABLE,
NOTAMMENT DES SIEGES DE VEHICULE AUTOMOBILE.

La présente invention concerne une armature d'articulation pour sièges à dossier réglable, notamment des sièges de véhicule automobile, dans lesquels une partie fixe d'articulation associée à l'assise et une partie pivotante d'articulation associée au dossier sont reliées entre elles par l'intermédiaire d'un pivot, un dispositif d'actionnement et blocage agencé sous forme d'un mécanisme oscillant déterminant la position relative des deux parties d'articulation et le mécanisme oscillant comportant un organe excentrique disposé dans une zone d'entraînement du pivot, pouvant tourner avec le pivot et dont l'excentricité déterminant la zone d'engrènement des dentures du mécanisme oscillant est adaptable dans une direction radiale à l'aide d'un accumulateur de force disposé dans la zone d'entraînement du pivot.

Dans une armature d'articulation connue du type défini ci-dessus, le pivot comporte une zone d'entraînement non-circulaire, qui est pourvue par exemple d'une section droite rectangulaire, au moins localement. Cette zone d'entraînement est entourée par un disque circulaire qui comporte un évidement disposé excentriquement, qui a également au moins localement une forme rectangulaire et qui entoure la zone d'entraînement sur deux surfaces d'entraînement placées dans des positions mutuellement opposées et orientées parallèlement à la direction d'excentrement. Les surfaces de l'évidement du disque circulaire qui sont disposées transversalement à la direction d'excentrement s'accrochent avec du jeu sur les surfaces antagonistes correspondantes prévues dans la zone d'entraînement du pivot, cet intervalle de jeu pouvant être couvert par un organe d'actionnement dans le sens d'une disposition excentrique du disque circulaire sur la zone d'entraînement du pivot. A cet égard, l'organe d'actionnement peut être constitué par une vis de réglage à l'aide de laquelle l'excentricité du disque circulaire peut être réglée par rapport aux parties centrées du pivot,

ou bien l'organe d'actionnement peut comporter, d'autre part, un élément élastique, qui est disposé entre la zone d'entraînement du pivot et le disque circulaire entourant celui-ci, dans une direction d'excentrement. Le disque circulaire monté excentriquement sur la zone d'entraînement

5 constitue l'organe excentrique qui engendre, par suite du maintien de l'organe d'actionnement entre la zone d'entraînement et le disque circulaire, une précontrainte entre les parties du mécanisme qui sont montées sur l'organe excentrique et sur les parties centrées du pivot, ainsi que leurs zones d'appui. On élimine ainsi dans une large mesure le jeu radial, notam-

10 ment dans la zone d'engrènement. Cependant, du fait que la précontrainte de l'excentrique sur le pivot est constamment maintenue, cette précontrainte agit aussi bien dans la position d'immobilisation que pendant le mouvement de réglage. Notamment, lors du mouvement de réglage, une telle précontrainte d'excentrement provoque une difficulté de manipulation, de sorte qu'on doit

15 exercer un couple relativement grand lors de la manoeuvre.

L'invention a pour but de créer une armature d'articulation du type défini ci-dessus, qui soit bloquée dans une position de repos pour éliminer le jeu radial et pour laquelle on peut supprimer ce blocage lors de l'amorçage du mouvement de réglage sans faire intervenir d'éléments additionnels

20 manoeuvrables manuellement.

Ce problème est résolu selon l'invention en ce que l'organe excentrique est constitué par un anneau excentrique dont le trou intérieur est agencé sous forme d'un trou oblong s'étendant dans la direction d'excentrement, qui s'accroche autour d'une partie de pivot centrée et de forme es-

25 sentielllement circulaire, et en ce qu'il est prévu entre le trou oblong et ladite partie de pivot, d'une part, un organe de pression pouvant être poussé par un accumulateur de force en vue de maintenir une excentricité extrême dans la position de repos et, d'autre part, un entraîneur à l'aide duquel, lors d'une manoeuvre, l'anneau excentrique est relié à la partie

30 de pivot, en opposition à l'action de l'accumulateur de force, en réduisant l'excentricité lors de la transmission d'un couple.

A cet égard, il est à noter que le trou oblong est disposé excentriquement par rapport à la périphérie extérieure de l'anneau excentrique et se compose de deux arcs de cercle dont les rayons correspondent au rayon de la partie

35 de pivot, tandis que les centres desdits rayons sont espacés l'un de l'autre, dans la direction d'excentrement, d'une distance correspondant à la course de blocage. On est ainsi assuré que, dans la position de repos de l'armature d'articulation, l'anneau excentrique soit déplacé par l'accumulateur de force

jusque dans une position extrême d'excentrement qui est égale à la somme de la cote d'excentrement proprement dite et de la course de blocage.

Dans le cas d'une manoeuvre, il se produit, sous l'effet du mouvement de manoeuvre et en opposition à l'action de l'accumulateur de force, un retour de l'anneau excentrique, par l'intermédiaire de l'entraîneur, dans sa position normale d'excentrement avec suppression de la course de blocage, de sorte que des conditions normales de jeu sont à nouveau établies et qu'ainsi, il est possible de manoeuvrer facilement d'une manière classique l'armature d'articulation. Lors d'une interruption ou d'une terminaison du mouvement de manoeuvre, l'anneau excentrique est ramené dans sa position extrême d'excentrement par l'intermédiaire de l'accumulateur de force, de sorte qu'il se produit automatiquement une élimination du jeu radial dans la position de repos de l'armature d'articulation. Les moyens nécessaires à cet effet peuvent être maintenus dans certaines limites et être réalisés d'une manière simple.

Pour créer une unité de manoeuvre qui soit simple en ce qui concerne, d'une part, la sécurité de transmission de couple et, d'autre part, la sécurité de rappel de l'anneau excentrique dans sa position d'élimination de jeu radial, il est prévu, conformément à une autre caractéristique de l'invention, que l'organe de pression soit sollicité directement par l'accumulateur de force et que celui-ci soit placé dans une position diamétralement opposée à l'entraîneur qui s'accroche dans un évidement de l'anneau excentrique et qui s'appuie, d'autre part, contre une partie du pivot. A cet effet, l'entraîneur est avantageusement constitué par une broche orientée dans la direction de l'axe de pivotement.

Dans un mode avantageux de réalisation de l'invention, l'organe de pression est avantageusement agencé sous la forme d'une cale d'adaptation comportant une surface concave d'application, s'accrochant dans une rainure longitudinale de l'anneau excentrique et, en outre, l'accumulateur de force sollicitant cette cale est constitué par un paquet de rondelles Belleville entourant une tige de guidage et qui sont disposées entre l'organe de pression et le fond de la rainure longitudinale de l'anneau excentrique. Dans ce mode de réalisation, le volume de réception de l'accumulateur de force est placé dans l'anneau excentrique de sorte que la partie de pivot reste non-affaiblie dans cette zone.

Conformément à une autre caractéristique de l'invention, on peut cependant également envisager que l'organe de pression soit agencé sous forme d'une cale comportant une surface convexe d'application et s'accrochant dans une

rainure longitudinale de la partie de pivot, tandis que l'accumulateur de force la sollicitant est constitué par un paquet de rondelles Belleville qui sont disposées entre l'organe de pression et le fond de la rainure longitudinale de la partie de pivot. A cet égard, l'accumulateur de force
5 est logé dans une cavité de la partie de pivot de sorte que l'anneau excentrique ne comporte aucun affaiblissement de section dans cette zone. Il peut cependant être avantageux dans de nombreuses applications que, à la place d'un affaiblissement exclusif de section de l'un ou l'autre composant, c'est-à-dire de l'anneau excentrique ou de la partie de pivot,
10 les deux composants subissent un affaiblissement de section mais cependant plus faible. Dans le cas cité en dernier, il est possible, conformément à un autre mode de réalisation de l'invention, d'agencer l'organe de pression sous la forme d'une cale s'accrochant dans une rainure longitudinale de l'anneau excentrique et comportant une surface convexe d'application, cette
15 surface d'application venant s'appuyer contre un méplat de la partie de pivot.

Pour pouvoir vaincre initialement, lors du mouvement de manoeuvre, la force élastique de l'accumulateur de force qui entretient une excentricité extrême en faisant intervenir un couple minimal et pour pouvoir également
20 réduire au minimum l'angle de rotation de la partie de pivot par rapport à cet anneau excentrique qui l'entoure, il est prévu, conformément à une autre caractéristique de l'invention, que la broche formant l'entraîneur s'appuie, par l'intermédiaire de deux rouleaux disposés latéralement et coaxialement, contre un méplat de la partie de pivot.

Il se produit ainsi, lors de l'amorçage du mouvement de manoeuvre, initialement un mouvement de roulement avec peu de frottement des rouleaux d'appui contre la broche, d'une part, et contre le méplat de la partie de pivot, d'autre part, pour provoquer finalement, dans une position limite un coincement et par conséquent un blocage de l'anneau excentrique sur la
30 partie de pivot.

Pour pouvoir déplacer directement l'accumulateur de force sous l'effet du mouvement de l'entraîneur afin de ramener la position d'excentrement extrême pour le mouvement de manoeuvre dans la position d'excentrement normale, il est prévu, conformément à une autre caractéristique de l'invention,
35 qu'en dehors de l'entraîneur, également l'organe de pression soit agencé d'une broche orientée dans une direction axiale, qui est sollicitée par un accumulateur de force de forme annulaire qui est disposé dans un évidement de la partie de pivot et qui est relié avec la broche formant l'entraîneur par l'intermédiaire d'un organe de traction flexible traversant ladite partie
40 de pivot.

Il est cependant également possible d'assurer un décalage de l'anneau excentrique jusque dans sa position d'excentrement extrême par l'entraîneur lorsque, conformément à une autre caractéristique de l'invention, la broche servant d'entraîneur est sollicitée directement par l'accumulateur de force, s'appuyant dans un évidement de la partie de pivot et pénètre, d'une part, dans un évidement de l'anneau excentrique, qui entoure la broche des deux côtés avec du jeu et qui est tangent à celui-ci sur son côté supérieur tandis que la broche s'accroche, d'autre part, lorsque l'accumulateur de force est comprimé, dans une rainure de la partie de pivot, alors qu'il est prévu, sur le côté de la partie de pivot qui est opposée à la broche un taquet pourvu d'une saillie de profil arrondi qui est engagée dans la position de repos dans une encoche de l'anneau excentrique.

On peut obtenir à cet égard un mode de réalisation particulièrement avantageux en disposant, dans chacun de deux évidements de la partie de pivot qui sont décalés l'un par rapport à l'autre et par rapport au plan vertical du taquet, sur le côté opposé à ce taquet, un accumulateur de force qui vient s'appliquer par une rondelle de butée contre le trou intérieur de l'anneau excentrique.

A cet égard, il peut être avantageux, pour éviter un plus grand affaiblissement de section de la partie de pivot, que les deux accumulateurs de force s'appuyant dans des évidements décalés de la partie de pivot s'appuient, par ailleurs, dans des évidements de deux broches servant d'entraîneurs et qui pénètrent chacune dans un évidement de l'anneau excentrique comportant un jeu latéral et dans un évidement du pivot exempt de jeu dans le cas d'une manoeuvre.

D'autres buts et avantages de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description suivante et des figures jointes, données à titre illustratif mais non-limitatif.

La Figure 1 représente un mode avantageux de réalisation de l'armature d'articulation selon l'invention, en coupe longitudinale, faite suivant une ligne brisée de la Figure 2.

La Figure 2 est une vue en élévation, faite à partir du côté intérieur du siège, de l'armature d'articulation de la Figure 1.

La Figure 3 montre le pivot représenté sous la forme du détail III de la Figure 1, sur lequel sont disposés l'anneau excentrique et les parties d'articulation, dessinés à échelle agrandie par rapport à la Figure 1 et tournés de 180°.

La Figure 4 montre le pivot représenté sur la Figure 3, sur lequel est disposé l'anneau excentrique, suivant une coupe faite en correspondance à la ligne IV-IV de la Figure 3.

La Figure 5 représente, d'une manière analogue à la Figure 3, un autre exemple de réalisation d'un pivot pour un mécanisme oscillant.

La Figure 6 montre le pivot de la Figure 5 suivant une coupe faite en correspondance à la ligne VI-VI de la Figure 5.

5 La Figure 7 représente, d'une manière analogue aux Figures 3 et 5, un autre exemple de réalisation d'un pivot d'un mécanisme oscillant.

La Figure 8 représente le pivot visible sur la Figure 7 et sur lequel est disposé l'anneau excentrique, suivant une coupe faite en correspondance à la ligne VIII-VIII de la Figure 7.

10 La Figure 9 est une coupe d'un autre exemple de réalisation du pivot conforme à l'invention, cette coupe étant faite au travers de la partie de pivot qui porte l'excentrique, l'anneau excentrique étant placé dans sa position d'excentrement extrême.

La Figure 10 montre la partie de pivot visible sur la Figure 9 et sur laquelle est placé l'anneau excentrique, suivant une coupe faite en correspondance à la ligne X-X de la Figure 9.

La Figure 11 montre la partie de pivot visible sur la Figure 9 et qui a été amenée par rotation dans une position rétablissant l'excentricité extrême.

20 La Figure 12 est une coupe d'un autre exemple de réalisation du pivot conforme à l'invention, la coupe étant faite au travers de la partie du pivot qui porte l'excentrique et l'anneau excentrique étant placé dans sa position d'excentrement extrême.

La Figure 13 représente la partie de pivot visible sur la Figure 12 et sur laquelle est placé l'anneau excentrique qui a été rappelé à partir de sa position d'excentrement extrême par suite de la rotation de la partie de pivot.

La Figure 14 représente une variante de l'exemple de réalisation des Figures 12 et 13 où on utilise deux accumulateurs de force décalés par rapport à l'entraîneur.

30 La Figure 15 représente une variante du mode de réalisation visible sur la Figure 14 où on utilise deux entraîneurs associés aux accumulateurs de force.

L'armature d'articulation représentée sur les Figures 1 et 2 comporte
35 essentiellement une partie d'articulation 20 destinée à être fixée sur une partie d'assise du siège, une partie d'articulation 21 destinée à être fixée sur un dossier, ainsi qu'un dispositif de manoeuvre 22. La partie d'articulation 20 comporte un engrenage droit 23, formé par exemple par estampage,

et pourvu d'une denture extérieure 24, qui est en prise avec la denture intérieure 25 d'une couronne dentée 26 de la partie d'articulation 21, formée également par estampage. Le diamètre du cercle de tête de la denture extérieure 24 est inférieur d'au moins une hauteur de dent au diamètre du cercle de pied de la denture intérieure 25. En correspondance, les dentures 24 et 25 ont des nombres de dents qui diffèrent d'au moins une unité, le nombre de dents de la denture intérieure 25 étant plus grand que le nombre de dents de la denture extérieure 24. L'agencement est choisi de manière que la denture intérieure de la partie d'articulation 21 puisse rouler sur la denture extérieure 24 de l'engrenage droit 23 de la partie d'articulation 20.

Les deux parties d'articulation 20 et 21 sont montées sur un pivot 27, qui comporte un organe excentrique 28 placé entre deux parties centrées 29 et 30. En outre, le pivot 27 comporte d'un côté un tourillon d'entraînement 31, qui est placé, dans l'exemple de réalisation représenté sur la Figure 1, directement à la suite de la partie centrée 30. Le disque 32, formé lors de l'estampage de la denture intérieure 25, de la partie d'articulation 21, est monté sur la partie 29 du pivot 27, tandis qu'un chapeau de palier 33, relié rigidement, par exemple par rivetage, avec la partie d'articulation 21, s'appuie, par l'intermédiaire d'un coussinet 34 emmanché à la presse dans la zone de l'organe excentrique 28, sur la partie 30, concentrique à la partie centrée 29, du pivot 27. Entre le chapeau de palier 33 et le disque 32 de la partie d'articulation 21, l'engrenage droit 23 de la partie d'articulation 20, reliée à l'assise du siège, est monté sur l'organe excentrique 28 du pivot 27. Un composant essentiel de l'organe excentrique est constitué par un anneau excentrique 35 qui est disposé sur la partie de pivot 36. Cette partie de pivot 36 a une section droite circulaire et elle est disposée concentriquement aux parties centrées 29 et 30; elle peut également avoir le même diamètre que les parties précitées de sorte que le pivot 27 peut être agencé, dans ses trois parties 29, 30 et 36, sous la forme d'une broche continue, ce qui est également le cas dans tous les exemples de réalisation représentés. L'anneau excentrique 35 entourant la partie de pivot 36 est pourvu d'un trou oblong 37, décalé excentriquement par rapport à son diamètre extérieur et dont les rayons "r" correspondent au rayon de la partie de pivot 36, le centre d'un des rayons "r" étant décalé de la cote d'excentrement "e" par rapport au centre de la périphérie extérieure de l'anneau excentrique 35. A cet égard, cette cote d'excentrement correspond d'une manière connue à la différence entre le rayon du cercle de pied de la denture intérieure 25 et le rayon du cercle de tête de la denture extérieure 24.

Le centre du second rayon "r" du trou oblong 37 est décalé dans la direction d'excentrement, par rapport au centre du premier rayon "r" du trou oblong 37, de la cote "x", cette cote "x" étant définie par la distance de translation de l'axe de pivotement 27 qui est nécessaire pour assurer le blocage de la garniture et, en outre, on fait intervenir en addition à la cote d'excentrement "e" une excentricité extrême de l'anneau excentrique 35 sur la partie de pivot 36 lorsque cette partie de pivot vient se placer dans la zone inférieure du trou oblong 37. Ces relations sont bien mises en évidences sur la Figure 9 et elles sont applicables à tous les exemples de réalisation.

Dans l'exemple de réalisation représenté sur les Figures 3 et 4, l'anneau excentrique est pourvu d'une rainure longitudinale de forme rectangulaire 38 qui s'étend, à partir du trou oblong 37, en direction du point le plus haut de l'anneau excentrique 35. Dans cette rainure longitudinale, il est prévu, d'une part, un accumulateur de force 39, qui peut être formé par exemple par un paquet de rondelles Belleville 40. En outre, cette rainure longitudinale 38 reçoit un organe de pression 41, qui comporte sur son côté inférieur une surface concave d'application 42 qui vient s'appuyer contre la surface périphérique de la partie de pivot 36. En outre, il est prévu dans l'organe de pression 41 un téton de guidage 43 qui traverse les rondelles Belleville 40 de manière à s'accrocher dans un trou de guidage 44 de l'anneau excentrique 35. Sur le côté diamétralement opposé à l'organe de pression 41, il est prévu une broche 46 jouant le rôle de l'entraîneur 45 et qui s'accroche dans un évidement 49 en forme d'encoche de l'anneau excentrique 35 par à peu près la moitié de sa surface périphérique. De part et d'autre de cette broche 45, il est prévu des rouleaux d'appui 47 et 48 disposés coaxialement et qui s'appliquent d'un côté contre la broche 46 et contre la paroi intérieure du trou oblong 37 ménagé dans l'anneau excentrique 35 et, de l'autre côté, contre un méplat 50 de la partie de pivot 36.

Dans un cas normal, c'est-à-dire dans la position de repos représentée, l'accumulateur de force 39 applique, par l'intermédiaire de l'organe de pression 41, le pivot 27 par l'intermédiaire de sa partie 36 contre la zone inférieure du trou oblong 37 de l'anneau excentrique 35. Il s'établit alors une excentricité extrême de l'anneau excentrique 35 par rapport à la partie de pivot 36, cette excentricité étant égale à la somme de la cote d'excentrement précitée et d'une cote "x" assurant l'élimination du jeu.

Lorsqu'un mouvement de rotation est engendré dans le pivot 27 par l'action du tourillon d'entraînement 31, il se produit, en fonction du sens de rotation, par l'intermédiaire du rouleau d'appui 47 ou bien du rouleau d'appui 48, un décalage radial du pivot 27 de manière que, par l'intermédiaire de

l'organe de pression 41, l'accumulateur de force 39 soit comprimé et que la partie de pivot 36 vienne s'appliquer, avec compensation de l'excentricité extrême, contre la zone supérieure du trou oblong 37, ce qui établit l'excentricité normale entre le centre du pivot et l'anneau excentrique 35 de sorte qu'il existe dans les paliers et dans la denture le jeu radial normalement prévu et permettant l'exécution facile de l'opération de manoeuvre. Lors d'une interruption du mouvement de manoeuvre, la position extrême d'excentrement visible sur la Figure 4 est à nouveau rétablie par l'intermédiaire de l'accumulateur de force 39, ce qui élimine à nouveau complètement le jeu radial dans la position de repos. Dans cette position, comme le montre la Figure 3, le jeu de fonctionnement entre le pivot 27 et le coussinet de palier 34, ainsi que le disque 32, est exclusivement placé sur le côté supérieur du pivot 27, tandis que le jeu de fonctionnement concernant l'engrenage droit 23 est exclusivement placé sur le côté inférieur de l'anneau excentrique 35.

Dans l'exemple de réalisation représenté sur les Figures 3 et 4, le téton de guidage 43 pourrait également être engagé avec du jeu dans l'organe de pression 41 et sa longueur pourrait être dimensionnée de manière qu'elle s'appuie contre l'alésage intérieur de l'engrenage droit 23 et contre la partie de pivot 36. Dans une telle condition, le téton de guidage 43 empêche, en addition à l'accumulateur de force 39, la translation du pivot 27 dans la position de déplacement lorsque celui-ci se trouve dans la condition d'excentrement extrême. Pour pouvoir créer une réduction d'excentricité, il est prévu dans la surface périphérique de la partie de pivot 36, des évidements placés de part et d'autre du téton de guidage 43, en considérant la direction périphérique.

Lorsque maintenant un mouvement de rotation est produit dans le pivot 27 sous l'impulsion du tourillon d'entraînement 31, ce pivot est initialement tourné jusqu'à ce que, en fonction du sens de rotation, un des évidements précités entre en coïncidence avec le téton de guidage. Le mouvement de translation radiale peut alors s'effectuer de la manière connue.

L'exemple de réalisation représenté sur les Figures 5 et 6 correspond dans son principe à l'exemple de réalisation représenté sur les Fig. 3 et 4. Une différence consiste cependant en ce que l'accumulateur de force 39 et l'organe de pression 41 sont disposés dans un évidement 51 de la partie de pivot 36. A cet effet, l'organe de pression 41 comporte une surface convexe d'application 52, qui s'appuie sur la partie haute du trou oblong 37 de l'anneau excentrique 35. L'entraîneur 45, placé dans une position

diamétralement opposée, se compose également d'une broche 46, qui pénètre d'un côté dans un évidement de l'anneau excentrique 35 et qui est entourée de l'autre côté, sur un demi-cercle, par une encoche 53 ménagée dans la partie de pivot 36. Lors de l'amorçage du mouvement de rotation du pivot 27 dans l'exemple de réalisation des Figures 5 et 6, il se produit, par l'intermédiaire de la broche 46 se déplaçant latéralement dans l'évidement de l'anneau excentrique 35, une traction vers le bas de l'anneau excentrique 35 par l'intermédiaire de l'organe de pression 41 en forme de champignon, avec compression de l'accumulateur de force 39 de l'anneau excentrique 35, de sorte que la zone supérieure du trou oblong 37 vient se placer contre la zone périphérique supérieure de la partie de pivot 36. Ainsi, on repasse de la position d'excentrement extrême dans la position d'excentrement normal, de sorte qu'il est possible d'obtenir dans ce cas une facilité de manoeuvre.

L'exemple de réalisation représenté sur les Figures 7 et 8 concorde essentiellement avec l'exemple de réalisation représenté sur les Fig. 3 et 4. La seule différence consiste en ce que, à côté d'une rainure longitudinale 38 ménagée dans l'anneau excentrique 35, la partie de pivot 36 comporte dans la zone correspondante un méplat 54, tandis que la cale pénétrant en même temps que l'accumulateur de force dans la rainure longitudinale 38 et jouant le rôle d'un organe de pression 41 comporte une surface convexe d'application 55. Le mode de fonctionnement correspond à celui de l'exemple représenté sur les Figures 3 et 4.

L'exemple de réalisation représenté sur les Figures 9 à 11 a une forme de construction qui diffère de celles des modes de réalisation décrits ci-dessus, mais en utilisant cependant le même principe dans cet exemple de réalisation. L'anneau excentrique 35 comporte à nouveau un trou oblong 37 présentant les caractéristiques décrites ci-dessus, auquel cas cependant le trou oblong est pourvu, sur le côté opposé au point haut d'excentrement, d'un entonnoir 56 destiné à recevoir l'entraîneur 45 agencé sous forme d'une broche 46. L'organe de pression 41 adjacent au point haut d'excentrement est également agencé sous forme d'une broche 57 qui est reliée, par l'intermédiaire d'un organe de traction flexible 58, avec la broche 46 jouant le rôle d'entraîneur. La broche 57 jouant le rôle d'organe de pression ainsi qu'un accumulateur de pression, agencé sous forme d'un ressort hélicoïdal et sollicitant la broche 57, s'accrochent dans un évidement 60 de forme cylindrique de la partie de pivot 36. A partir du fond de cet évidement, la partie de pivot 36 comporte un trou 61 orienté radialement et qui est arrondi dans la zone de sortie en direction de l'entonnoir récepteur 56.

Lorsque, au début du mouvement de manoeuvre, le pivot est tourné par sa partie 36 jusque dans la position visible sur la Figure 11, la broche de pression 57 est tirée par l'intermédiaire de l'organe de traction 58 en opposition à la force du ressort 59, de sorte que la broche d'entraînement 46 glisse contre une partie de paroi de l'entonnoir récepteur 56 et qu'ainsi
5 l'anneau excentrique 35 vient s'appliquer contre le côté supérieur de la partie de pivot 36. Il en résulte que la cote "x" est contrebalancée et que l'anneau excentrique 35 occupe une excentricité normale, correspondant à la cote "e", par rapport au centre du pivot. Ainsi, les jeux de paliers conditionnés par la fabrication et les jeux de dentures entrent à nouveau en
10 action, de sorte qu'il est possible de manoeuvrer facilement l'armature d'articulation. Après interruption du mouvement de manoeuvre, la broche de pression 57 est à nouveau poussée vers le haut, par l'intermédiaire du ressort 59, dans une direction d'excentrement, de sorte que l'anneau excentrique 35 vient occuper la position représentée sur les Figures 9 et 10
15 par rapport à la partie de pivot 36 en vue d'éliminer complètement le jeu radial, ce qui se traduit par un blocage sans jeu des composants du dispositif de manoeuvre 22 de l'armature d'articulation.

Dans l'exemple de réalisation représenté sur les Figures 12 et 13,
20 à la différence des solutions décrites ci-dessus, l'entraîneur 45 disposé entre l'anneau excentrique 35 et la partie de pivot 36 est sollicité un accumulateur de force 39. A cet effet, cet accumulateur de force est également disposé dans un évidement 60 de forme à peu près cylindrique qui est ménagé dans la partie 36 du pivot 27. L'entraîneur 45 en forme de broche
25 pénètre alors d'un côté dans un évidement 62 ménagé dans l'anneau excentrique 35 et entourant avec du jeu la broche d'entraînement sur les deux côtés dans la direction périphérique de l'anneau excentrique, tandis que la partie de pivot 36 comporte, à l'extrémité supérieure de son évidement cylindrique 60, une rainure 63 se présentant sous la forme d'un évidement
30 cylindrique, dans lequel la broche d'entraînement 45 peut s'accrocher après compression de l'accumulateur de pression 39. Sur le côté opposé à la broche d'entraînement 45, la partie de pivot 36 est pourvue d'un taquet 64 qui vient s'accrocher, dans la position de repos du dispositif de manoeuvre, par une partie en saillie 65 dans une encoche 66 de l'anneau
35 excentrique 35.

Lorsque, dans la solution représentée sur les Figures 12 et 13, un mouvement de rotation est amorcé dans le pivot, la partie 36 du pivot est amenée par rotation dans la position représentée sur la Figure 13,

où la saillie 65 du taquet 64 est sortie de l'encoche 66 et amène ainsi l'anneau excentrique en contact, par la zone supérieure de son trou oblong 37, avec la partie de pivot 36. Simultanément, le jeu latéral de l'évidement 62 est choisi des deux côtés de manière que, dans la position de la
5 partie de pivot 36 et de l'anneau excentrique 35 qui a été représentée sur la Figure 13, la broche d'entraînement 45 vienne s'appliquer contre un côté de l'évidement 62, en transmettant un couple et en provoquant une compression de l'accumulateur de force 39. Comme cela est bien mis en évidence sur la Figure 13, l'angle de rotation entre le moment d'amorçage
10 du mouvement de rotation du pivot jusqu'à l'entraînement de l'anneau excentrique, est plus faible que dans l'exemple des Figures 9 à 11. Egalement, dans cet exemple, dans la position de repos, on peut établir une excentricité extrême entre le centre du pivot et le centre de l'excentrique, cette excentricité revenant dans la condition normale correspondant
15 à la cote d'excentrement normal.

Dans l'exemple de réalisation de la Figure 14, on a affaire à une variante du mode de réalisation des Figures 12 et 13. Dans ce cas, cependant, la broche d'entraînement 45 n'est pas sollicitée par un accumulateur de force, mais elle s'accroche dans la rainure 63 de la partie de pivot 36
20 et vient s'appliquer, en cas de manoeuvre du dispositif, contre une joue latérale de l'évidement 62 de l'anneau excentrique 35. Pour établir la position de blocage entre l'anneau excentrique 35 et la partie de pivot 36, il est prévu deux ressorts hélicoïdaux 67 fonctionnant comme des accumulateurs de force, décalés l'un par rapport à l'autre et qui sont logés dans
25 des évidements cylindriques 68 ménagés de chaque côté de la broche d'entraînement 45 avec des orientations à peu près de 45° à partir du plan vertical correspondant au taquet 64, ces ressorts venant s'appliquer par l'intermédiaire de rondelles de butée 69 contre la paroi intérieure supérieure du trou oblong 37 de l'anneau excentrique 35.

30 L'exemple de réalisation représenté sur la Figure 15 est basé essentiellement sur le mode de réalisation des Figures 12 et 13 et sur le mode de réalisation de la Figure 14. A la différence de la Figure 14, il est prévu dans l'exemple de réalisation de la Figure 15 deux broches d'entraînement 70 qui pénètrent par leurs zones supérieures dans deux
35 évidements correspondants 62 de l'anneau excentrique 35, tandis que leurs zones inférieures peuvent s'accrocher dans des rainures 63, également décalées l'une par rapport à l'autre, de la partie de pivot 36.

Au fond des deux rainures 63, il est prévu des évidements cylindriques 71 dans la partie de pivot 36, ces évidements cylindriques 71 étant placés en regard d'évidements cylindriques correspondants 72 de la broche 70. Les évidements cylindriques 71 et 72 reçoivent respectivement chacun un
5 ressort hélicoïdal 67 jouant le rôle d'un accumulateur de force et à l'aide duquel, dans la position de repos de l'armature d'articulation, l'anneau excentrique 35 est maintenu sur la partie de pivot 36 dans la position visible sur la Figure 15. Le mode de fonctionnement des réalisations représentées sur les Figures 14 et 15 correspond essentiellement
10 au mode de fonctionnement de l'exemple de réalisation des Figures 12 et 13.

Tous les modes de réalisation qui ont été décrits ci-dessus sont placés, grâce à leurs dimensions et à leurs formes, dans le domaine d'irréversibilité de sorte que même des forces élevées agissant sur le dossier ne peuvent pas provoquer un déplacement des armatures d'articulation.

15 Bien entendu, la présente invention n'est nullement limitée aux modes de réalisation décrits et représentés; elle est susceptible de nombreuses variantes accessibles à l'homme de l'art, suivant les applications envisagées et sans que l'on ne s'écarte de l'esprit de l'invention.

REVENDEICATIONS

1.- Armature d'articulation pour sièges à dossier réglable, notamment des sièges de véhicule automobile, dans lesquels une partie fixe d'articulation associée à l'assise et une partie pivotante d'articulation associée au dossier sont reliées entre elles par l'intermédiaire d'un pivot, un dispositif d'actionnement et blocage agencé sous forme d'un mécanisme oscillant déterminant la position relative des deux parties d'articulation et le mécanisme oscillant comportant un organe excentrique disposé dans une zone d'entraînement du pivot, pouvant tourner avec le pivot et dont l'excentricité déterminant la zone d'engrènement des dentures du mécanisme oscillant est adaptable dans une direction radiale à l'aide d'un accumulateur de force disposé dans la zone d'entraînement du pivot, caractérisée en ce que l'organe excentrique est constitué par un anneau excentrique (35) dont le trou intérieur est agencé sous forme d'un trou oblong (37) s'étendant dans la direction d'excentrement, qui s'accroche autour d'une partie de pivot (36) centrée et de forme essentiellement circulaire, et en ce qu'il est prévu entre le trou oblong (37) et ladite partie de pivot (36), d'une part, un organe de pression (41) pouvant être poussé par un accumulateur de force (39) en vue de maintenir une excentricité extrême dans la position de repos et, d'autre part, un entraîneur (45) à l'aide duquel, lors d'une manoeuvre, l'anneau excentrique (35) est relié à la partie de pivot (36), en opposition à l'action de l'accumulateur de force (39), en réduisant l'excentricité lors de la transmission d'un couple.

2.- Armature d'articulation selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'organe de pression (41) est sollicité directement par l'accumulateur de force (39) et est disposé dans une position diamétralement opposée par rapport à l'entraîneur (45), qui s'accroche, d'une part, dans un évidement (49) de l'anneau excentrique (35) et qui s'appuie, d'autre part, sur la partie de pivot (36).

3.- Armature d'articulation selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que l'entraîneur est constitué par une broche (46) disposée dans la direction axiale du pivot (27).

4.- Armature d'articulation selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que l'organe de pression (41) est agencé sous la forme d'une cale d'adaptation comportant une surface concave d'application (42) s'accrochant dans une rainure longitudinale (38) de l'anneau excentrique (35), et en ce que l'accumulateur de force (39) sollicitant cette cale est constitué par un paquet de rondelles Belleville entourant une tige de guidage (43) et qui sont disposées entre l'organe de pression (41) et le fond de la rainure longitudinale (38) de l'anneau excentrique.

5.- Armature d'articulation selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que l'organe de pression (41) est agencé sous forme d'une cale comportant une surface convexe d'application (52) et s'accrochant dans un évidement (51) de la partie de pivot (36), et en ce que l'accumulateur de force (39) la sollicitant est constitué par un paquet de rondelles Belleville qui sont disposées entre l'organe de pression (41) et le fond de l'évidement (51) de la partie de pivot (36).

6.- Armature d'articulation selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que l'organe de pression (41) est agencé sous forme d'une cale s'accrochant dans une rainure longitudinale (38) de l'anneau excentrique (35), comportant une surface convexe d'application (55), et en ce que cette surface d'application (55) s'applique contre un méplat (54) de la partie de pivot (36).

7.- Armature d'articulation selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que la broche (46) formant l'entraîneur s'appuie, par l'intermédiaire de deux rouleaux (47, 48) disposés latéralement et coaxialement, contre un méplat (50) de la partie de pivot (36).

8.- Armature d'articulation selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce qu'en dehors de l'entraîneur (45), également l'organe de pression est agencé sous forme d'une broche (57) orientée dans une direction axiale, qui est sollicitée par un accumulateur de force (59) de forme annulaire qui est disposé dans un évidement (60) de la partie de pivot (36) et qui est relié avec la broche (46) formant l'entraîneur par l'intermédiaire d'un organe de traction flexible (58) traversant ladite partie du pivot (36).

9.- Armature d'articulation selon la revendication 1, caractérisée en ce que la broche (45) servant d'entraîneur est sollicitée directement par l'accumulateur de force (39), s'appuyant dans un évidement (60) de la partie de pivot (36) et pénétre, d'une part, dans un évidement (62) de l'anneau excentrique (35), qui entoure la broche (45) des deux côtés avec du jeu et qui est tangent à celui-ci sur son côté supérieur tandis que la broche (45) s'accroche, d'autre part, lorsque l'accumulateur de force est comprimé, dans une rainure (63) de la partie de pivot (36), alors qu'il est prévu, sur le côté de la partie de pivot (36) qui est opposé à la broche un taquet (64) pourvu d'une saillie de profil arrondi (65) qui est engagée dans la position de repos dans une encoche (66) de l'anneau excentrique (35).

10.- Armature d'articulation selon la revendication 9, caractérisée en ce qu'on dispose dans chacun de deux évidements (68) de la partie de pivot qui sont décalés l'un par rapport à l'autre et par rapport au plan vertical du taquet (64), sur le côté opposé à ce taquet (64), un accumulateur de force (67) qui vient s'appliquer par une rondelle de butée (69) contre le trou intérieur de l'anneau excentrique (35).

11.- Armature d'articulation selon la revendication 10, caractérisée en ce que, pour éviter un plus grand affaiblissement de section de la partie de pivot, les deux accumulateurs de force (67) s'appuyant dans des évidements (71) décalés de la partie de pivot (36) s'appuient, par ailleurs, dans des évidements (72) de deux broches (70) servant d'entraîneurs et qui pénètrent chacune dans un évidement (62) de l'anneau excentrique (35) comportant un jeu latéral et dans un évidement (71) du pivot (27) exempt de jeu dans le cas d'une manoeuvre.

FIG. 1

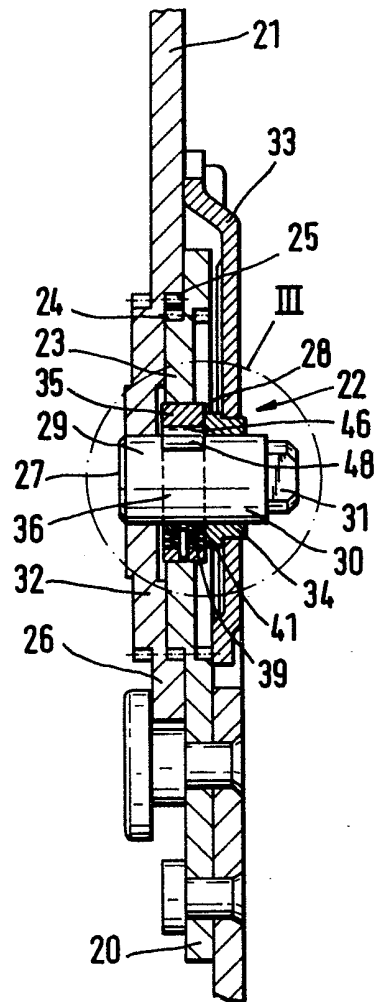
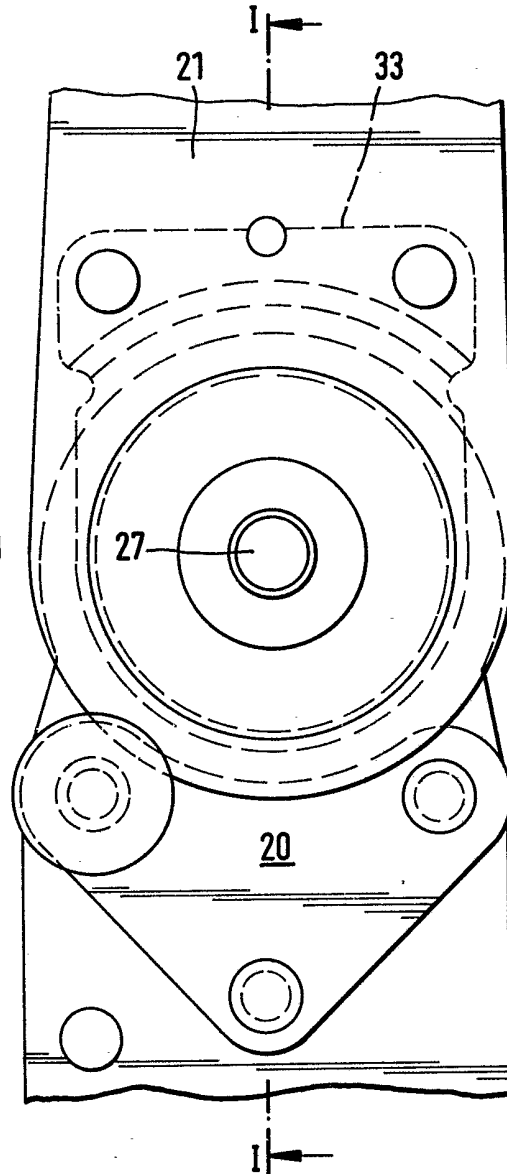


FIG. 2



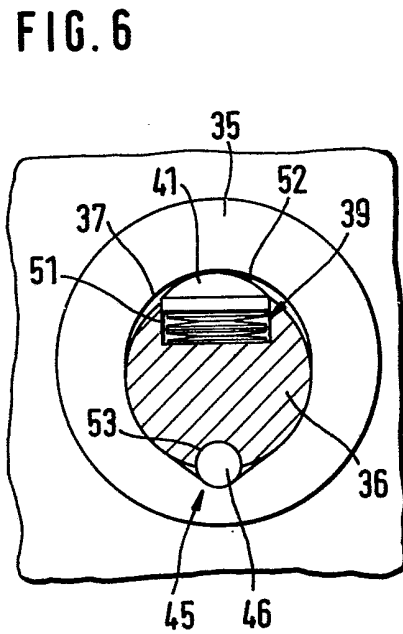
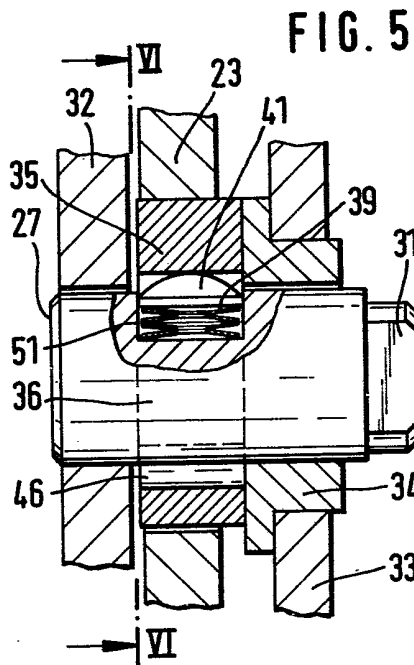
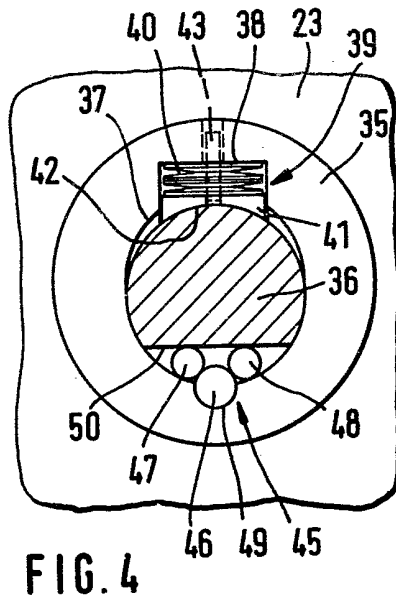
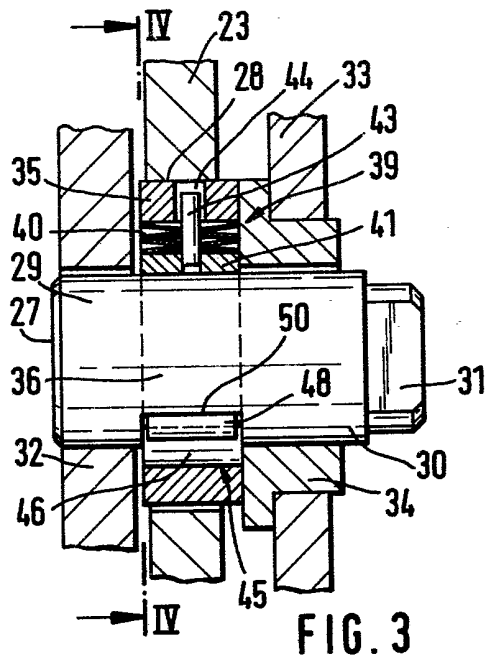


FIG. 7

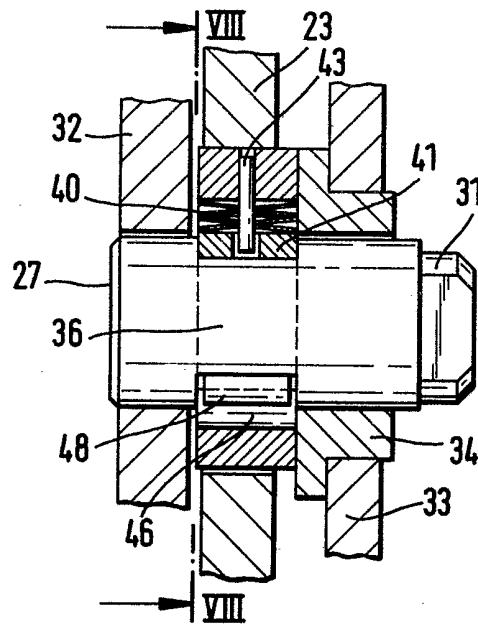
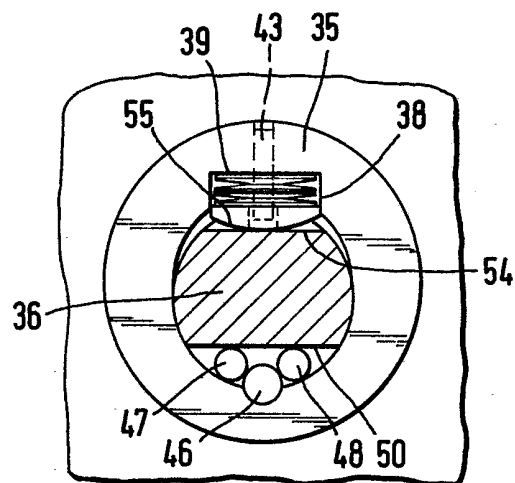


FIG. 8



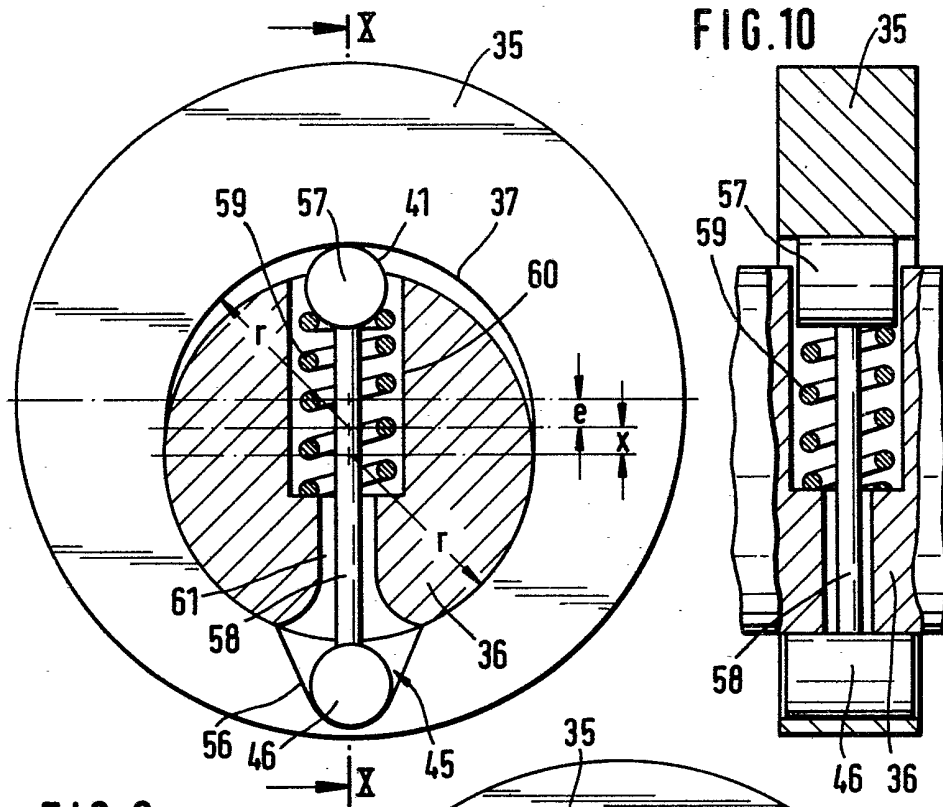


FIG. 9

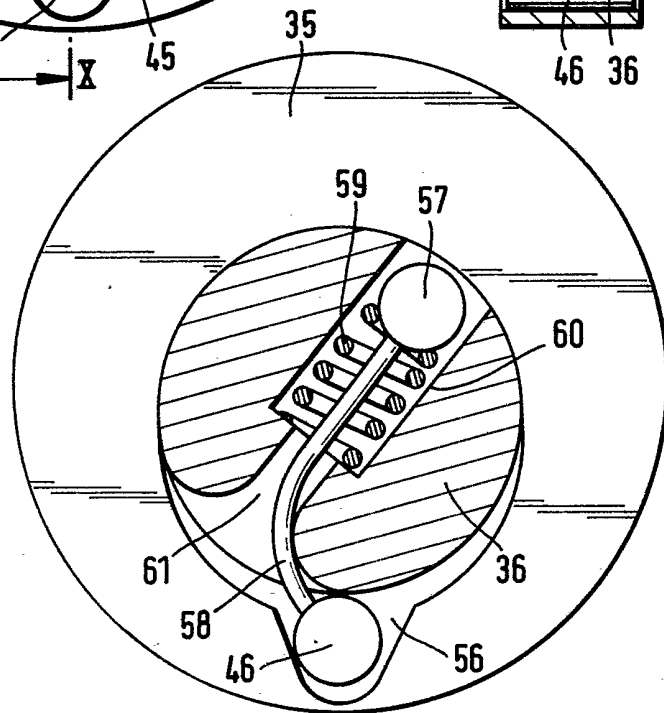


FIG. 11

FIG. 12

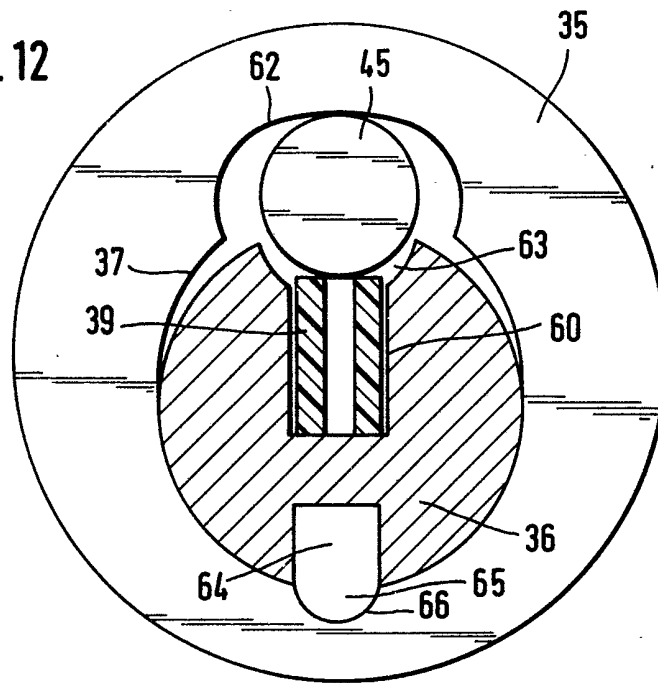


FIG. 13

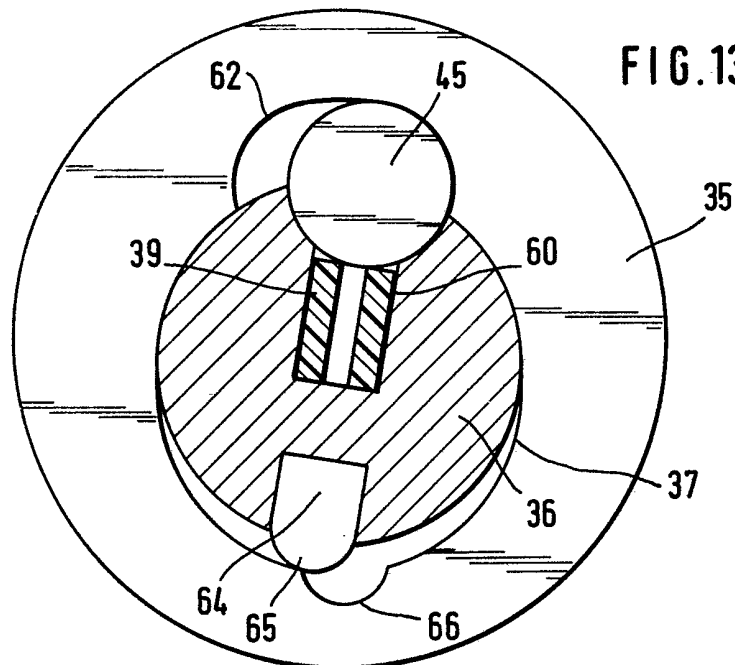


FIG. 14

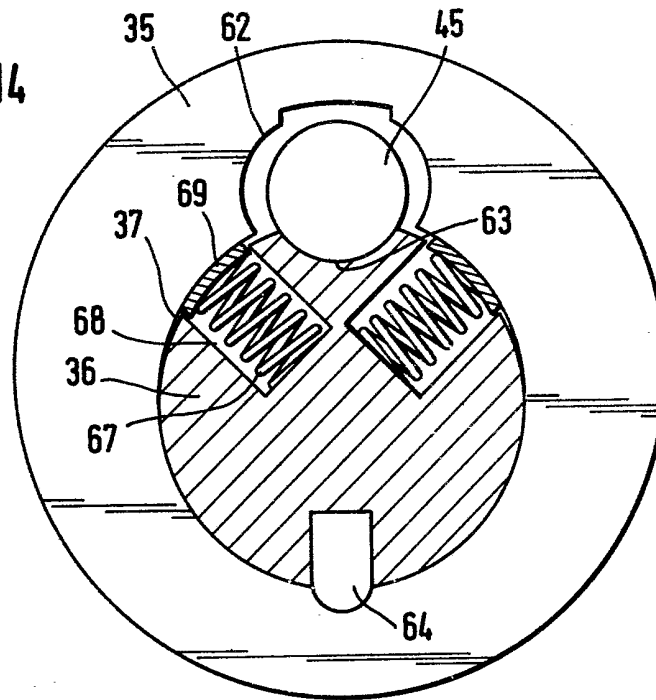


FIG. 15

