

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

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

**2 509 595**

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

**N° 82 05941**

(54) Siège, notamment pour véhicule automobile.

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

(22) Date de dépôt ..... 6 avril 1982.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *DÉ, 18 juillet 1981, n° G 81 21 177.5.*

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande ..... B.O.P.I. — « Listes » n° 3 du 21-1-1983.

(71) Déposant : Société dite : P.A. RENTROP HUBBERT & WAGNER FAHRZEUGAUSSTATTUN-  
GEN GMBH & CO., KG. — DE.

(72) Invention de : Jürgen Korth et Dietmar Mühlen.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : André Lemonnier, conseil en brevets,  
4, bd Saint-Denis, 75010 Paris.

Siège, notamment pour véhicule automobile.

La présente invention concerne un siège, notamment un siège pour véhicule automobile, comprenant un dispositif pour soulever par étapes le bord arrière de la partie formant siège proprement dit de ce siège.

5

On connaît un dispositif de ce type comprenant deux ressorts de torsion qui sont mis sous tension lors du déplacement de la partie formant siège vers sa position abaissée. La surface support comprend dans ce cas deux longerons profilés parallèles et disposés à une certaine distance l'un de l'autre, sur lesquels est respectivement articulée, dans la zone du bord arrière de la partie formant siège, l'une des branches d'un élément en angle dont l'autre branche, qui est constituée sous forme d'un secteur denté, vient, en position de verrouillage, en prise avec un cliquet denté, chaque cliquet étant articulé sur le longeron latéral qui lui est associé et les deux éléments en angle étant fixés par leur sommet

sur un tube de liaison. Les deux plaques sont montées à rotation sur le tube de liaison, un ressort de torsion respectif étant relié à une extrémité au tube de liaison et à l'autre extrémité à l'une des deux plaques et les deux cliquets pouvant être 5 amenés respectivement en position de dégagement par l'intermédiaire d'un levier coudé. Chaque levier coudé est monté de façon pivotante sur la plaque qui lui est associée et les deux leviers coudés peuvent être actionnés par l'intermédiaire d'un levier pivotant.

10

L'inconvénient de ce dispositif résulte du grand nombre d'éléments rentrant dans la constitution du dispositif suite au mécanisme à manivelle, cet inconvénient se manifestant non seulement du point de vue du poids de l'ensemble, mais également 15 de la sécurité du fonctionnement et de sa fragilité.

L'invention a donc pour objet de constituer ce dispositif connu de manière qu'il soit plus léger, de fonctionnement plus fiable et de ce fait également moins susceptible de défaillances. 20

Selon l'invention, ce problème est résolu du fait que le levier pivotant comporte une partie coudée qui est solidaire des sommets des deux leviers coudés.

25

Du fait de la suppression du mécanisme à manivelle entre le levier pivotant et les deux leviers coudés, le poids total du siège est nettement plus faible et on améliore en outre la fiabilité du fonctionnement tout en réduisant la vulnérabilité 30 du dispositif de réglage vis-à-vis de perturbations.

Avantageusement, on dispose, à une extrémité de chaque levier coudé, un tourillon qui traverse une fente de la plaque et pénètre dans une fente de guidage du cliquet denté associé.

35

Une branche de chaque levier coudé est soumise à l'action d'un ressort de traction dont une extrémité est reliée à la plaque

qui lui est associée de manière que lorsque le levier pivotant est libéré, le cliquet denté vienne en prise avec le secteur denté.

5 Selon une première forme de réalisation, les longerons latéraux de la partie formant siège sont reliés au plancher du véhicule dans la partie avant du siège par des bras oscillants.

10 Selon une autre forme de réalisation très avantageuse dans laquelle les deux longerons latéraux de la partie formant siège sont reliés à un longeron central qui s'appuie par une extrémité contre un support fixé au plancher du véhicule, le longeron central est articulé à son autre extrémité sur le tube de liaison. Du fait que le tube de liaison supportant les ressorts 15 de torsion sert simultanément de support au longeron central et remplit donc deux fonctions, on peut supprimer un support particulier. Grâce à cette mesure, le poids total du siège est diminué dans la mesure où il est conféré au tube de liaison deux fonctions différentes.

20

L'invention sera maintenant décrite plus en détail avec référence aux dessins annexés qui sont purement schématiques et dans lesquels :

25 La figure 1 est une vue en élévation latérale et coupe partielle du siège selon l'invention, dans une position dans laquelle le bord arrière de la partie d'assise est abaissé; la figure 2 est une vue en élévation latérale et coupe partielle du siège selon

30 l'invention, dans une position dans laquelle le bord arrière de l'assise est soulevé; la figure 3 est une vue de détail à plus grande échelle d'une partie de la figure 2; la figure 4 est une vue de détail à plus grande échelle du siège selon l'invention,

35 lorsque le cliquet denté est dégagé; la figure 5 est une vue en coupe à plus grande échelle par V-V de figure 2; la figure 6 est une vue en élévation

latérale et coupe partielle d'une autre forme de réalisation du siège selon l'invention, dans laquelle les longerons latéraux de la partie d'assise sont reliés, dans la zone avant du siège, par l'intermédiaire de bras oscillants, au plancher du véhicule.

La référence 1 (figure 1) désigne la surface supportant le siège qui, dans la forme de réalisation représentée, est constituée par deux longerons profilés 2, 3 parallèles et disposés 10 à une certaine distance l'un de l'autre (figure 5). La partie formant siège qui n'est pas représentée plus en détail sur le dessin comprend des longerons latéraux 4, 5 sur lesquels s'appuie le siège proprement dit.

15 La référence 6 désigne un tube de liaison qui relie au droit de leurs sommets deux éléments en angle 7, 8, ces éléments étant fixés de manière appropriée sur le tube de liaison 6. La branche 9 ou 10 des éléments angulaires 7 ou 8 est articulée sur le longeron profilé 2 ou 3 qui lui est associé par 20 l'intermédiaire des articulations 11, 12. L'autre branche est constituée par un secteur denté 13, 14 (figure 5) et coopère avec un cliquet denté 15 ou 16 qui engrène, en position de verrouillage, avec les secteurs dentés 13 ou 14.

25 Chaque cliquet denté 15, 16 est articulé en 17, 18 sur une plaque 19, 20, les plaques 19 et 20 étant solidaires de celui des longerons latéraux 4, 5 qui y est associé.

Les deux plaques 19, 20 sont montées à rotation sur le tube 30 de liaison 6.

Les deux cliquets dentés 15, 16 peuvent être amenés en position de dégagement au moyen d'un levier pivotant 21. Ce levier pivotant 21 présente un coude 22 disposé transversalement à la 35 partie formant siège et qui n'est représenté que partiellement à la figure 5. Ce coude est solidaire des deux sommets 23, 24 des deux leviers coudés 25, 26. Les deux leviers coudés 25, 26

sont montés de façon pivotante chacun sur la plaque 19 ou 20 associée.

A une extrémité des leviers coudés 25, 26 est monté un tourillon 27, 28 traversant une fente de la plaque 19, 20 associée et pénétrant dans une fente de guidage 29, 30 du cliquet denté associé 15, 16.

Une branche de chaque levier coudé 25, 26 est soumise à l'action d'un ressort de traction 31, 32 dont l'autre extrémité est fixée en 33, 34 sur la plaque 19, 20 qui lui est associée de manière que, lorsque le levier pivotant 21 est libéré, les cliquets dentés 15, 16 viennent en prise dans les secteurs dentés associés 13, 14.

15

Les références 35, 36 (figure 5) désignent respectivement des ressorts de torsion qui sont mis sous tension quand la partie formant siège est déplacée vers la position abaissée. Chaque ressort de torsion 35, 36 est fixé à une extrémité sur le tube de liaison 6 et à l'autre extrémité, par l'intermédiaire de tourillons 37, 38 (figure 5) sur l'une des deux plaques 19, 20. Comme des ressorts de torsion agissant comme éléments de soulèvement dans les dispositifs de réglage du siège sont connus en soi, il est inutile de les décrire en détail.

25

Dans la forme de réalisation représentée à la figure 6, les deux longerons latéraux 4, 5 de la partie formant siège sont reliés, à l'avant du siège, par l'intermédiaire de bras oscillants 39, 40, au plancher 41 du véhicule.

30

Dans la forme de réalisation des figures 1 à 5, les deux longerons latéraux 4, 5 sont reliés à un longeron central 42 qui s'appuie par une de ses extrémités contre un support 43 fixé au plancher 41 du véhicule (figures 1 et 2). Dans ce cas, le longeron central 42 est articulé à rotation sur le tube de liaison 6 (figures 1 - 5).

Le mode de fonctionnement du siège selon l'invention est le suivant :

Dans la position dans laquelle le bord arrière de la partie 5 formant siège est abaissée, les divers éléments sont dans la position représentée à la figure 1. L'essentiel dans ce cas est que les deux ressorts de torsion 35, 36 soient, dans cette position, mis sous tension.

10 Si le siège est utilisé par une personne dont la taille est relativement petite, le bord arrière de la partie formant siège doit être soulevé pour que l'utilisateur du siège puisse voir facilement la route qui est devant lui. Pour amener le bord arrière de la partie formant siège en position 15 soulevée, il suffit que l'utilisateur fasse pivoter le levier pivotant 21 dans le sens des aiguilles d'une montre sur la figure 1. Le résultat est que les deux leviers coudés 25, 26 pivotent dans le même sens par l'intermédiaire du coude 22 et que les tourillons 27, 28 se déplacent également dans le 20 sens des aiguilles d'une montre dans les fentes de guidage 29, 30 des deux cliquets dentés 15, 16. Les dents des deux cliquets dentés 15, 16 se dégagent donc des secteurs dentés 13, 14, comme représenté à la figure 4. La force élastique qui a été emmagasinée dans les deux ressorts de torsion 35, 36 est 25 alors libérée et amène les deux éléments en angle 7, 8, la tige de liaison 6 qui en est solidaire ainsi que les plaques 19, 20 montées à rotation sur celle-ci, dans la position représentée aux figures 2 et 3, ou dans une position intermédiaire.

30

Quand on n'exerce plus d'action sur le levier pivotant 21, les ressorts de traction 31, 32 font à nouveau pivoter les leviers coudés 25, 26 dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, avec pour conséquence que les deux cliquets dentés 15, 16 sont 35 ramenés par les tourillons 27, 28, en position d'engrènement, position dans laquelle ils viennent en prise avec les secteurs dentés correspondants 13, 14.

La mise en tension des deux ressorts de torsion 35, 36 s'effectue par pivotement du levier pivotant 21 dans le sens des aiguilles d'une montre et il en résulte une sollicitation de la partie formant siège du siège qui parvient de ce fait dans 5 la position représentée à la figure 2, ou dans une position intermédiaire.

## Revendications

1. Siège, notamment pour véhicule automobile, comprenant un dispositif comportant respectivement deux ressorts de torsion (35, 36) pour soulever par étapes le bord arrière de la partie formant siège du siège comprenant deux longerons latéraux 5 (4, 5), les ressorts de torsion étant mis en tension lors du déplacement de la partie formant siège vers la position abaissée et la surface support comprenant deux longerons profilés parallèles (2, 3) disposés à une certaine distance l'un de l'autre, un sommet (11, 12) d'éléments en angle (7, 8) étant 10 articulé sur chaque longeron profilé (2, 3) dans la zone du bord arrière de la partie formant siège, alors que dans l'autre branche qui est constituée sous forme d'un secteur denté (13, 14) vient en prise avec un cliquet denté (15, 16) en position de verrouillage, le cliquet étant articulé sur une plaque 15 (19, 20) solidaire du longeron latéral (4, 5) associé et les deux éléments en angle étant fixés à leur sommet sur un tube de liaison (6) sur lequel les deux plaques (19, 20) sont montées à rotation, chaque ressort de torsion (35, 36) étant relié par une extrémité au tube de liaison (6) et par l'autre 20 extrémité à l'une des deux plaques (19, 20), et les deux cliquets dentés (15, 16) pouvant être amenés par un levier coudé respectif en position dégagée, chaque levier coudé étant monté de façon pivotante dans la plaque qui lui est associée et les deux leviers coudés pouvant être manoeuvrés par l'inter- 25 médiaire d'un levier pivotant (21), caractérisé en ce que le levier pivotant (21) comprend un coude (22) qui est rendu solidaire des deux sommets (23, 24) des deux leviers coudés (25, 26).

30 2. Siège selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'un tourillon (27, 28) est monté à une extrémité du levier coudé (25, 26), le tourillon traversant une fente pratiquée dans la plaque (19, 20) et pénétrant dans une fente de guidage (29, 30) du cliquet denté associé (15, 16).

3. Siège selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'une branche de chaque levier coudé (25, 26) est soumise à l'action d'un ressort de traction (31, 32) dont une extrémité est reliée à la plaque associée (19, 20) de manière 5 que, lorsque le levier pivotant (21) est libéré, le cliquet denté (15, 16) vienne en prise avec le segment denté (13, 14).

4. Siège selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les longerons latéraux (4, 5) de la 10 partie formant siège sont, dans la zone avant du siège, reliés par l'intermédiaire de bras oscillants (39, 40) au plancher (41) du véhicule.

5. Siège selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, 15 dans lequel deux longerons latéraux (4, 5) de la partie formant siège sont reliés à un longeron central (42) qui s'appuie par une extrémité sur un support (43) fixé au plancher (41) du véhicule, caractérisé en ce que le longeron central (42) est articulé 20 à son autre extrémité sur le tube de liaison (6).

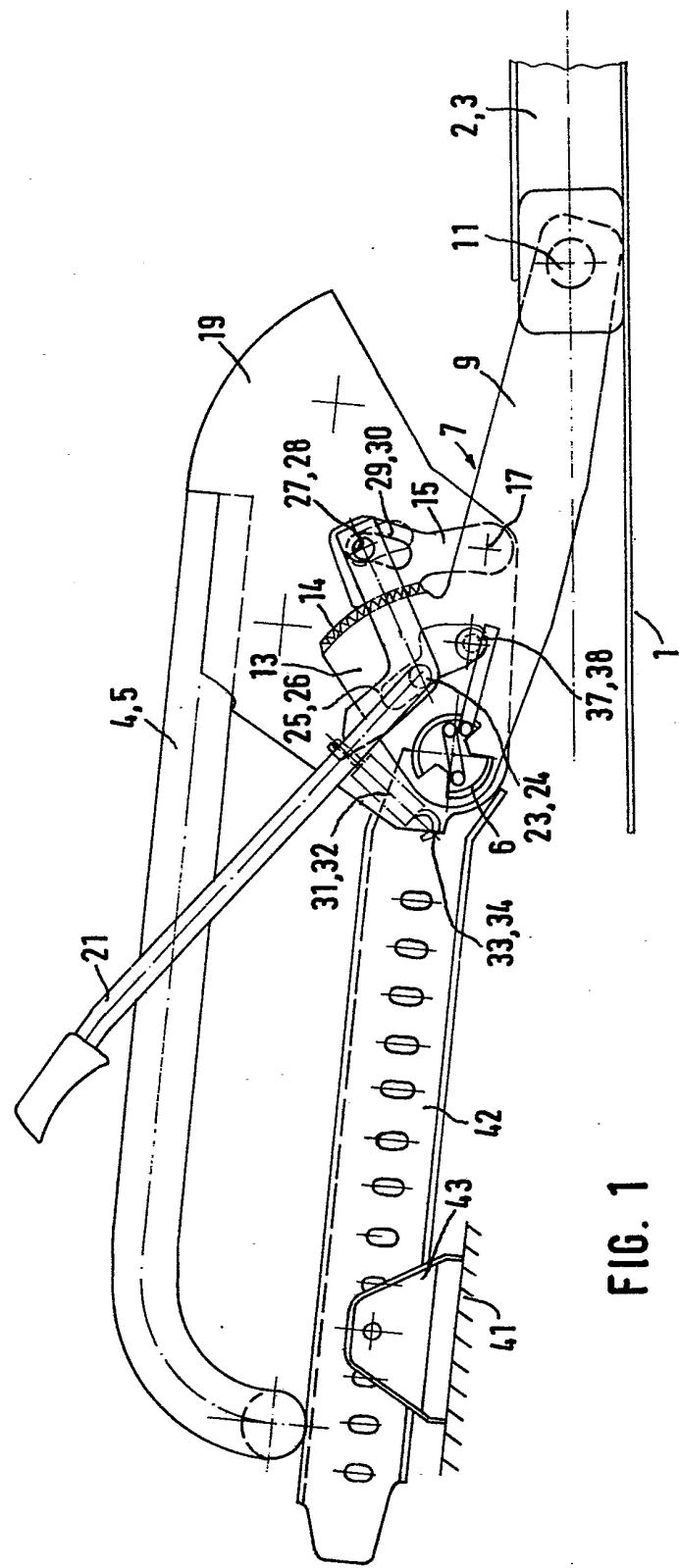


FIG. 1

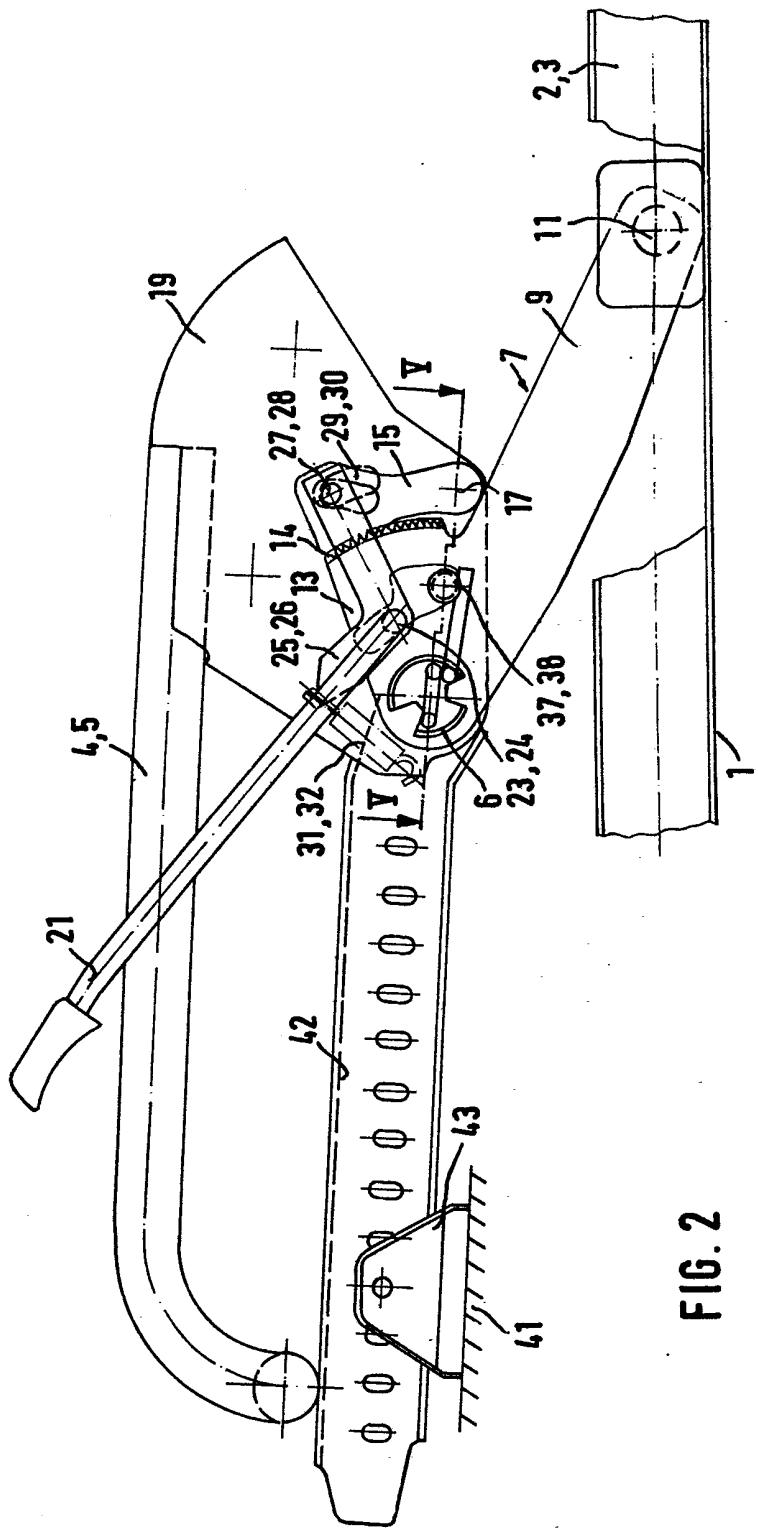
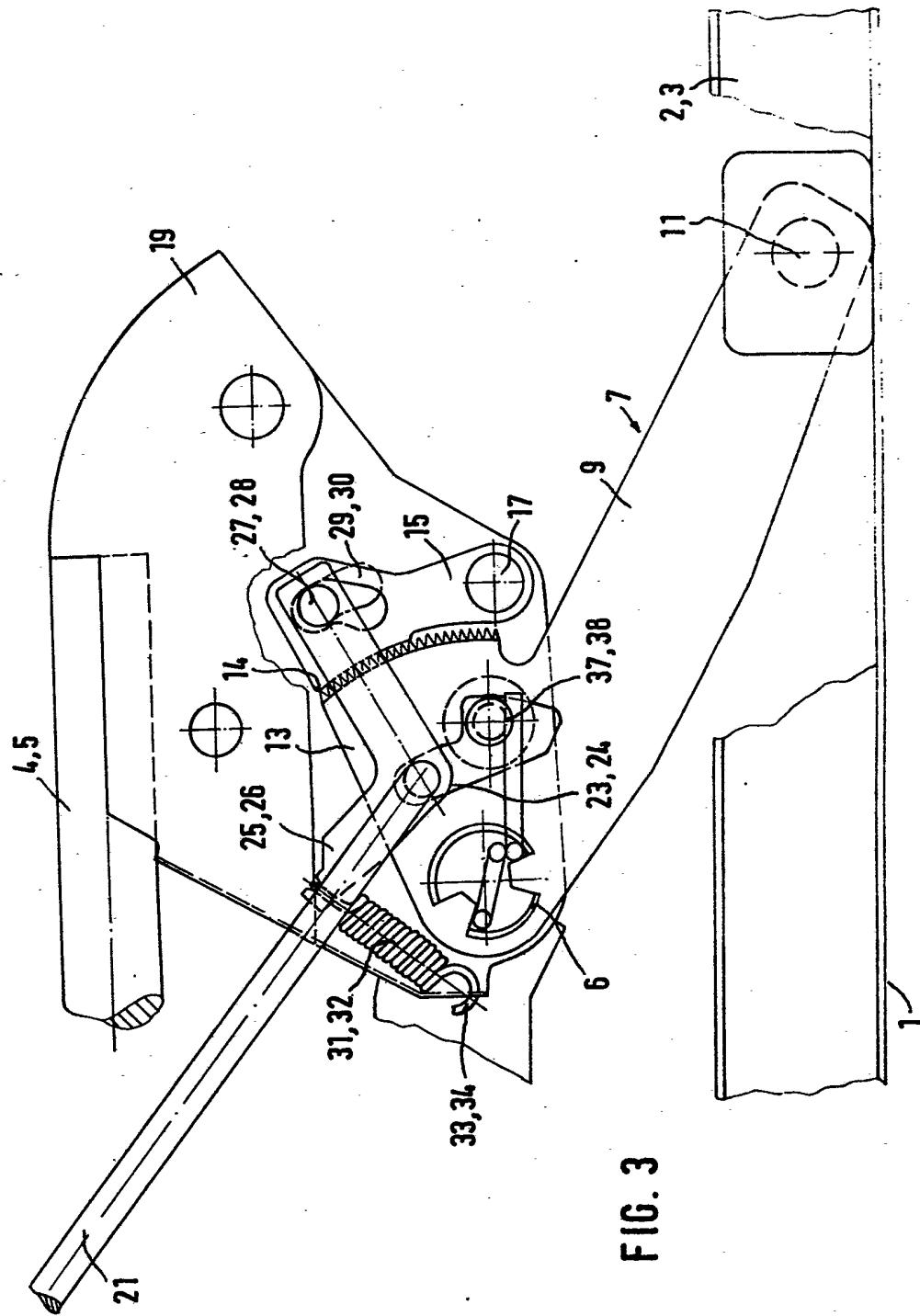
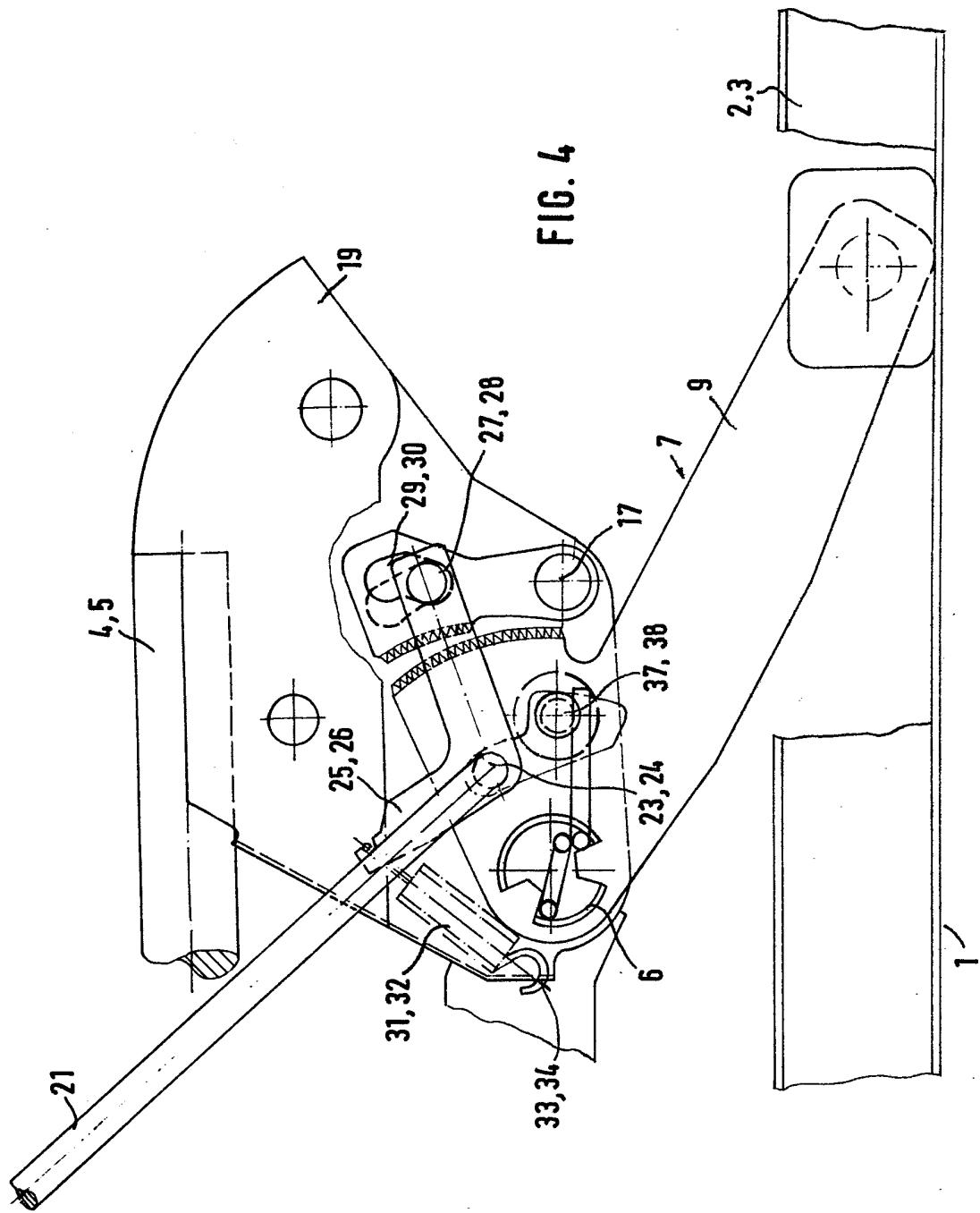


FIG. 2





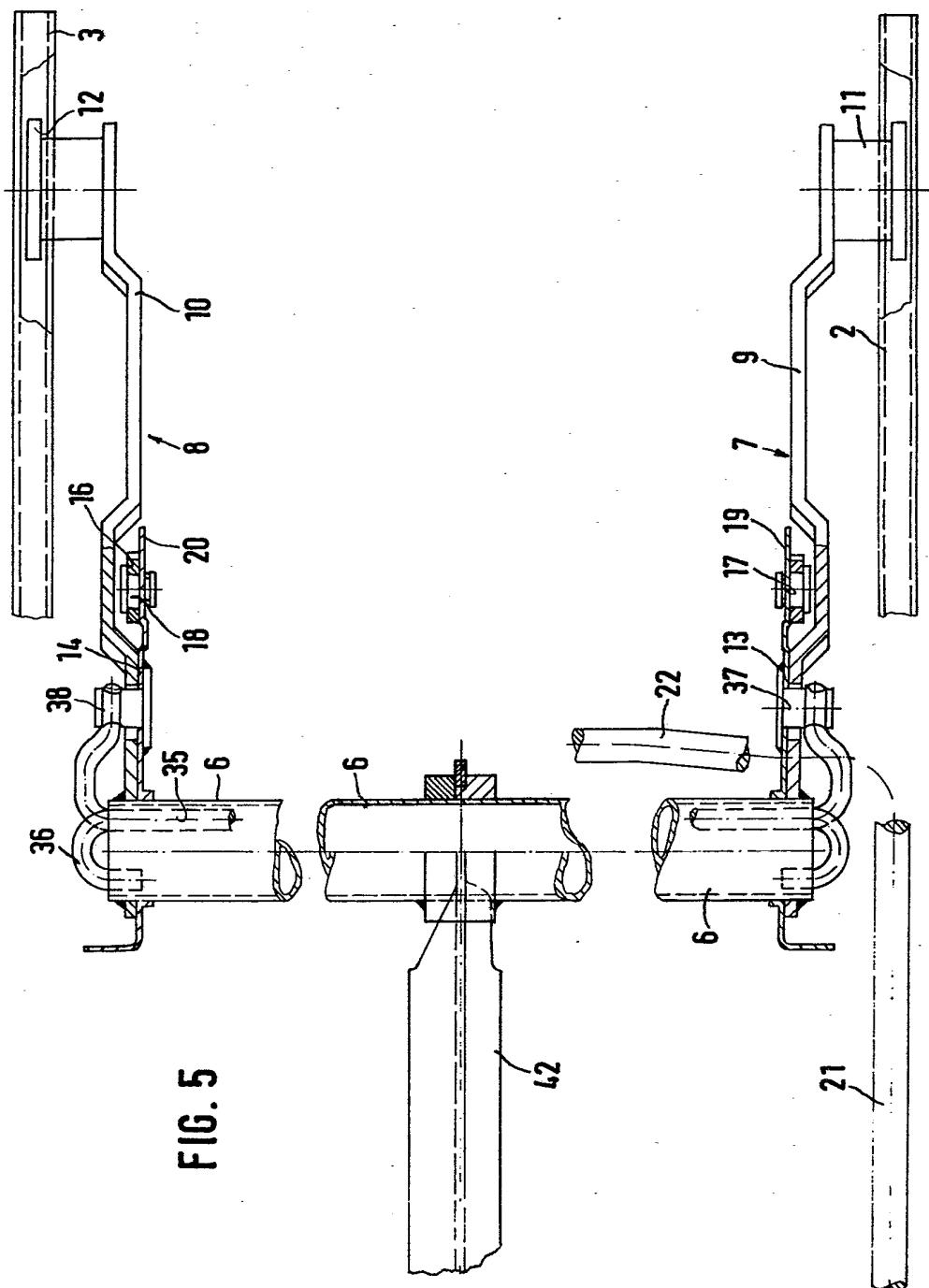


FIG. 5

FIG. 6

