

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
24 janvier 2008 (24.01.2008)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2008/009829 A2

(51) Classification internationale des brevets : Non classée

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2007/001253

(22) Date de dépôt international : 20 juillet 2007 (20.07.2007)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0606683 21 juillet 2006 (21.07.2006) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **LOHR
INDUSTRIE** [FR/FR]; 29, rue du 14 Juillet, F-67980
Hangenbieten (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **ANDRE,
Jean-Luc** [FR/FR]; 24, rue Ettore Bugatti, F-67120 Mol-
sheim (FR). **KLOTZ, Martin** [FR/FR]; 30 rue des Vosges,
F-67190 Gresswiller (FR).

(74) Mandataire : **METZ, Paul**; Cabinet Metz Patni, B.P. 63,
1A, place Boecler, F-67024 Strasbourg cedex (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,

AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN,
CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN,
IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR,
LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,
MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO,
RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), eurasienn (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL,
PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

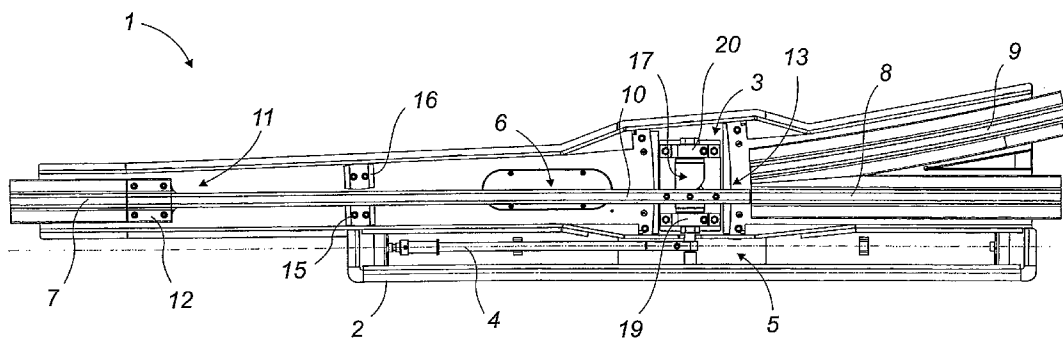
— sans rapport de recherche internationale, sera republiée
dès réception de ce rapport

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrévia-
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: MANUALLY OPERATED POINTS FOR A SYSTEM OF GUIDANCE ALONG A RAIL ON THE GROUND

(54) Titre : AIGUILLAGE À MANOEUVRE MANUELLE POUR UN ENSEMBLE DE GUIDAGE LE LONG D'UN RAIL AU
SOL.



(57) Abstract: The points operated manually by a pivoting lever (4) comprise a movable point element (6), a one-rail entrance (7), a two-rail exit, one (8) to go straight ahead and the other (9) to turn, and a compact fixed structure (1) in a box (2) containing the actuating mechanism (3) of the movable points element. The movable points element is actuated at one of its ends (13) by a mechanical member for pivoting/translational movement conversion (17) through a control interface which, by manual action on the pivoting lever, moves this end translationally, causing the movable points element to pivot from a straight-ahead position to a turn position, and vice versa. This invention relates to the road vehicle guidance sector.

(57) Abrégé : L'aiguillage à manoeuvre manuelle par un levier pivotant (4) comprend un élément mobile d'aiguillage (6), une entrée à un seul rail (7), une sortie à deux rails l'un (8) de passage droit et l'autre (9) de passage dévié, et une structure fixe compacte (1) en caisson (2) dans laquelle est logé le mécanisme d'actionnement (3) de l'élément mobile d'aiguillage. L'élément mobile d'aiguillage est actionné à l'une de ses extrémités (13) par un organe mécanique de conversion de mouvement pivotement /translation (17) par l'intermédiaire d'une interface de commande en vue, par action manuelle sur le levier pivotant, du déplacement par translation de cette extrémité conduisant au pivotement de l'élément mobile d'aiguillage d'une position de passage droit à une position de passage dévié et inversement. Cette invention concerne le secteur du guidage des véhicules routiers.



WO 2008/009829 A2



abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

Aiguillage à manoeuvre manuelle pour un ensemble de guidage le long d'un rail au sol.

5 La présente invention se situe dans le domaine du guidage à partir d'un rail au sol. Il s'agit principalement de guider un véhicule routier, un chariot ou tout autre moyen de déplacement ou de transport sur pneus.

10 Les véhicules guidés concernés par l'invention, comportent un ensemble de guidage à galet(s) dont le déplacement de roulement le long d'un rail au sol assure le guidage.

15 Le circuit de ces véhicules guidés est imposé par celui du rail de guidage.

Dans les ensembles complexes, plusieurs circuits se chevauchent ou s'interpénètrent. Dans ces ensembles de circuits multiples, les branches de circuit se coupent et ainsi, il y a lieu de prévoir à
20 chaque intersection un aiguillage pour le rail de guidage.

La présente invention se rapporte à un tel aiguillage.

25 Il s'agit plus particulièrement d'un aiguillage à manoeuvre manuelle par un levier pivotant pour un ensemble de guidage par rail au sol d'un véhicule routier.

30 Cet aiguillage présente un élément mobile d'aiguillage, une entrée à un seul rail et une sortie à deux rails l'un de passage droit et l'autre de passage dévié. Il comprend une structure fixe compacte en caisson dans laquelle est logé le mécanisme d'actionnement de l'élément mobile d'aiguillage.

35 Selon l'invention, l'élément mobile d'aiguillage est actionné à l'une de ses extrémités par un organe mécanique de conversion de mouvement

pivotement/translation par l'intermédiaire d'une interface de commande en vue, par action manuelle sur le levier pivotant, du déplacement par translation de cette extrémité de l'élément mobile d'aiguillage conduisant au pivotement de l'élément mobile d'aiguillage d'une position de passage droit à une position de passage dévié et inversement.

Selon une première variante préférentielle, l'élément mobile d'aiguillage est un tronçon de rail flexible ou rendu flexible, fixé par une de ses extrémités au caisson et par son autre extrémité à l'interface de commande.

Selon une deuxième variante préférentielle, l'élément mobile d'aiguillage est un ensemble pivotant comprenant un plateau pivotant et deux tronçons de rail fixés sur ce plateau pivotant dont un tronçon de rail droit de passage droit de l'aiguillage et un tronçon de rail incurvé de passage dévié de l'aiguillage.

Avantageusement, l'organe mécanique de conversion de mouvement peut être une came pivotante, de préférence réglable et par exemple réalisée en deux pièces de came distinctes.

Selon un mode préférentiel de réalisation, l'interface de commande est un ensemble comprenant une plaque de translation et une liaison de transmission, cette liaison de transmission étant préférentiellement un doigt de guidage s'étendant en sous-face de la plaque de translation.

Plusieurs des nombreux avantages de l'invention peuvent s'énumérer comme suit :

- L'ensemble est compact et donc peu encombrant.
- Le levier d'actionnement mécanique est intégré à l'élément mobile d'aiguillage est placé près du mécanisme.
- La position du levier renseigne visuellement sur

l'état de l'aiguillage.

- Le levier est contenu dans un caisson attenant à la partie centrale de l'aiguillage et se trouve dans la zone de circulation du véhicule routier guidé pour rendre le système totalement intégré :
5 pas de traversée sous la piste de roulement et le chauffeur voit le levier et peut agir s'il est mal positionné.
- L'alignement droit ou dévié est irréversible.
- 10 - L'aiguillage est autonome du point de vue énergétique.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront dans la description qui suit, donnée à titre d'exemple et accompagnée des dessins
15 dans lesquels :

- . la figure 1 est une vue en perspective d'ensemble d'une première variante de l'aiguillage selon l'invention ;
- . la figure 2 est une vue en plan de l'aiguillage
20 selon la première variante de l'invention en position d'alignement droit sans la plaque de translation ;
- . la figure 3 est une vue en plan de l'aiguillage selon la première variante de l'invention en
25 position d'alignement dévié ;
- . la figure 4 est une vue en perspective montrant le mécanisme d'actionnement à came de la première variante de l'aiguillage selon l'invention ;
- . la figure 5 est une vue en plan montrant le
30 mécanisme d'actionnement à came de la première variante de l'aiguillage selon l'invention ;
- . la figure 6 est une vue en coupe transversale d'un aiguillage selon l'invention, avec coupe longitudinale axiale de la came ;
- 35 . la figure 7 est une vue de côté montrant le levier rabattu de commande manuelle ;

- . la figure 8 est une vue de détail de l'extrémité du levier de commande manuelle montrant son mécanisme d'auto-verrouillage ;
- . les figures 9 et 10 sont de vues schématiques en perspective montrant la surface latérale de la came respectivement en position d'alignement droit et en position d'alignement dévié ;
- . la figure 11 est une vue schématique en perspective d'une deuxième variante d'aiguillage selon l'invention, comprenant un élément mobile d'aiguillage différent ;
- . les figures 12 et 13 sont des vues schématiques en plan de l'aiguillage selon cette deuxième variante de l'invention, respectivement dans une position de passage droit et dans une position de passage dévié.

L'aiguillage selon l'invention se présente sous la forme d'un ensemble compact 1 comportant un caisson 2 à encastrer dans le sol.

Ce caisson 2 renferme le mécanisme 3 d'actionnement de l'aiguillage et son levier 4 pivotant de commande manuelle logé dans un compartiment additionnel 5.

Le caisson 2 porte l'élément mobile 6 de l'aiguillage, parfois appelé aiguille, et les extrémités respectivement du rail d'entrée 7 et des deux rails de sortie 8 et 9, ou inversement, correspondant à deux branches différentes d'un même circuit ou de deux circuits différents comportant une branche commune.

Sur le premier mode de réalisation de l'aiguillage représenté sur les figures 1 à 3, l'élément mobile 6 de l'aiguillage est un tronçon de rail 10 flexible ou rendu flexible, par exemple un tronçon de rail dont on a supprimé la semelle.

Cet élément mobile 6 est fixé au corps de l'ensemble compact 1 au niveau de son extrémité

d'entrée 11 par exemple par une platine de fixation 12 alors que son extrémité de sortie 13 est montée sur une plaque de translation 14 mobile transversalement entre une position d'alignement droit et une position
5 d'alignement dévié constituant les deux positions caractéristiques de l'aiguillage dans sa fonction respectivement de passage droit et de passage dévié.

Selon cette variante, l'élément mobile ou aiguille 6 de l'aiguillage est déformé par flexion à
10 partir de son point de fixation.

Pour rendre la courbure de flexion de l'aiguille mieux adaptée au passage du ou des galets de guidage, on peut fixer à un ou à des endroits particuliers de sa longueur un ou des couples de plots
15 de butée tels que 15 et 16 par exemple à face latérale de butée bombée servant de zone(s) d'appui à partir de laquelle ou desquelles la déformation en flexion se modifie.

Pour des raisons d'assistance à la manoeuvre, la position neutre de l'élément mobile ou
20 aiguille 6, c'est-à-dire la position sans tension élastique de flexion est préférentiellement la position médiane entre les deux rails 8 et 9.

Comme déjà indiqué, l'extrémité de sortie 13
25 du tronçon de rail 10, constituant dans ce mode de réalisation l'élément mobile 6, est fixée à la plaque de translation 14 qui ferme un boîtier renfermant le mécanisme d'actionnement 3 de l'aiguillage.

Ce mécanisme d'actionnement 3 transforme le
30 mouvement de pivotement du levier pivotant 4 de commande manuelle en mouvement de translation de la plaque de translation 14 portant l'extrémité 13 de l'élément mobile 6, conduisant ainsi à un mouvement global de déviation par exemple par incurvation de
35 l'élément mobile, d'une position de passage droit à une position de passage dévié et inversement, de

l'élément mobile d'aiguillage 6 qui assure la liaison d'aiguillage.

Le mécanisme d'actionnement 3 comprend un organe mécanique de conversion de mouvement.

5 On en décrira ci-après un exemple préférentiel de réalisation sous la forme d'une came à axe horizontal, mais il est bien entendu que tout ensemble mécanique équivalent convient, comme par exemple une came à axe vertical ou autre mécanisme à
10 conversion de mouvement pivotement/translation.

Le mécanisme d'actionnement représenté de l'aiguillage selon l'invention est une came double 17 se développant autour d'un bout d'arbre 18 cylindrique monté à pivotement sur des pièces palières de support
15 19 et 20.

A l'une des extrémités du bout d'arbre 18 est monté le levier pivotant 4 de commande manuelle permettant d'entraîner en prise directe la came double 17 dans un mouvement de pivotement autour de son axe
20 horizontal.

La came double 17 présente par exemple une gorge ou rainure 21 creusée dans le pourtour de son corps cylindrique et se développant selon un tracé de préférence sensiblement hélicoïdal.

25 Cette rainure 21 constitue ainsi autour du bout d'arbre 18, un espace creux en hélice destiné à coopérer avec une interface de commande 22.

La rainure 21 est délimitée latéralement par deux bords latéraux 23 et 24 formant chacun une rampe oblique, respectivement 25 et 26. Elle se termine de préférence à chacune de ses extrémités par une encoche de butée, respectivement 27 et 28, qui correspond à une position limite stable de l'interface de commande 22 et permet de garantir le maintien irréversible dans
30 chaque position de l'aiguillage.
35

Selon une autre variante, la came double 17

proprement dite peut être formée de deux pièces de came profilées 29 et 30 distinctes, de forme générale cylindrique et à alésage central, venant se monter solidaires en pivotement du bout d'arbre 18 par exemple par une tige de jumelage.

Avantageusement, les deux pièces de came 29 et 30 peuvent être réglables en déplacement axial le long de l'axe longitudinal du bout d'arbre 18, par exemple en rapprochement ou en éloignement l'une de l'autre, notamment en vue d'un ajustement ou d'un rattrapage d'usure.

Cette fonction peut être assurée notamment par deux douilles palières 31 et 32 en bronze, à surface latérale filetée vissée à chaque fois dans une ouverture filetée de la pièce de support correspondante 19 et 20.

Pour le réglage, les douilles 31, 32 présentent par exemple un rebord extérieur, respectivement 33 et 34, conformé en six pans pour son pivotement par une clé d'outillage classique. Les douilles palières 31 et 32 sont en contact par leur extrémité opposée 35 ou 36 avec le chant correspondant de la pièce de came 29 ou 30 adjacente.

Selon cette variante, chaque pièce de came 29 et 30 présente un bord latéral profilé, respectivement 23 et 24, se terminant de préférence par une encoche de butée respectivement 27 et 28.

Lorsque les deux pièces de came 29 et 30 sont montées en regard l'une de l'autre, elles définissent entre elles, comme pour la variante précédente, une rainure 21 dont les bords latéraux 23 et 24 servent de rampe oblique 26 et 27 et se terminent de préférence par une encoche de butée 27, 28 à chaque extrémité qui permet de garantir le maintien irréversible dans chaque position d'aiguillage.

Les bords latéraux 23 et 24 de chaque pièce de came 29, 30 sont de préférence profilés selon un profil hélicoïdal complémentaire de manière à générer entre eux un espace creux (rainure 21) de forme générale en hélice autour du bout d'arbre 18.

5

De préférence, en raison du caractère symétrique d'ensemble, les profils c'est-à-dire la forme des bords latéraux de la came double 17, ou les profils des deux pièces de came 29, 30 sont symétriques et décalés angulairement.

10

Qu'elle soit réalisée en une ou deux pièces distinctes, la came double 17 coopère avec l'interface de commande 22 pour provoquer sous l'effet du levier et contre la poussée élastique de l'élément mobile 6 d'aiguillage, un mouvement de translation de l'extrémité 13 de l'élément mobile 6 d'aiguillage conduisant au déplacement de déviation de l'élément mobile 6 d'aiguillage vers l'une des positions stables d'aiguillage.

15

20

L'interface de commande 22 est de préférence un ensemble comprenant une plaque de translation telle que 14 et une liaison de transmission 37.

Sur les variantes représentées, la liaison de transmission 37 est un doigt de guidage 38 que la plaque de translation 14 présente en sous-face.

25

Le doigt de guidage 38 est positionné dans la rainure 21 de la came double 17. Lors du pivotement de la came double 17, il coopère avec les rampes obliques 25 et 26 des bords latéraux 23, 24 de la rainure 21 ce qui se traduit par un déplacement de translation du doigt 38 avec une course horizontale selon l'axe de la came.

30

Ce fonctionnement se comprend aisément à partir de l'observation des figures 9 et 10.

35

Le mouvement de pivotement du levier de commande 4, en prise directe la came double 17, est

ainsi converti en mouvement de translation du doigt de guidage 38 et consécutivement de la plaque de translation 14 à laquelle le doigt 38 est solidarisé.

5 Comme précédemment indiqué, ce mouvement de translation de la plaque de translation 14 qui porte l'extrémité 13 de l'élément mobile 6 conduit à un mouvement global de déviation de l'élément mobile 6 d'aiguillage d'une position stable à l'autre de l'aiguillage.

10 Lorsque le levier de commande 4 arrive dans l'une de ses positions rabattues droite ou gauche, la came se trouve dans l'une de ses positions limites de pivotement représentées sur les figures 9 et 10 et à 180° l'une de l'autre. Le doigt de guidage 38 se
15 trouve en butée dans l'une des encoches 27, 28 terminales de la rainure 21. La plaque de translation 14 solidarisée au doigt 38 est alors en position stable de fin de course correspondant à l'une des positions de passage de l'aiguillage.

20 Avantageusement, le levier 4 de commande manuelle peut présenter en outre un dispositif de verrouillage automatique 39 en position rabattue droite ou gauche, correspondant aux positions de fin de course de la plaque de translation 14, et dont un
25 exemple a été représenté sur les figures 7 et 8.

Selon cet exemple de réalisation, le dispositif de verrouillage automatique 39 se compose d'un coin d'encliquetage 40 à rampe oblique 41 et à front de butée 42 venant coopérer avec une pièce
30 effaçable d'encliquetage 43 montée dans l'extrémité tubulaire du levier 4. Un fourreau servant de poignée 44 est prévu coulissant sur l'extrémité du levier 4 et se trouve assujéti à la pièce d'encliquetage 43 par exemple par un boulon traversant 45 se déplaçant le
35 long de lumières longitudinales 46 et 47.

Dans la réalisation représentée, la pièce

d'encliquetage 43 assujettie à la poignée 44 coulisse avec celle-ci le long de l'extrémité tubulaire du levier 4 entre une position de retrait dans laquelle elle échappe au front de butée 42 du coin d'encliquetage 40 et une position sortie dans laquelle elle est retenue par ce front de butée. Un moyen élastique de rappel, par exemple un ressort 48, contraint élastiquement la pièce d'encliquetage 43 en position sortie.

10 Lorsque le levier 4 se rabat d'un côté ou de l'autre après une course motrice, la pièce d'encliquetage 43 rentre dans l'extrémité tubulaire du levier 4 au passage du coin d'encliquetage 40 et se trouve bloquée automatiquement en position sortie
15 lorsqu'elle ressort après le franchissement du coin d'encliquetage 40 sous l'effet de la poussée de la force de rappel élastique du ressort 48.

Ce blocage automatique assure le verrouillage automatique du levier 4 en position basse
20 correspondant à une position de passage de l'aiguillage.

Pour des raisons de sécurité, le levier 4 peut en outre se trouver verrouillé dans cette position par un moyen de retenue inviolable, cadenas
25 ou autre, le bloquant dans sa position basse sur un support tel que 49.

Il convient de remarquer que le levier 4 de commande se trouve dans la zone de circulation du véhicule routier guidé pour rendre le système
30 totalement intégré. Ainsi, pas de traversée sous la piste de roulement et le chauffeur voit le levier et peut agir s'il est mal positionné.

De plus et avantageusement, il peut être prévu des contacts de fin de course du levier 4 de commande par exemple fixés sur le caisson un par
35 position verrouillée du levier, qui regardent le

verrou automatique de ce levier pour indiquer de manière sûre par un ou plusieurs voyants ou témoins lumineux, la position de l'aiguille en alignement droit ou en voie déviée et verrouillée.

5 La présente invention n'est évidemment pas dépendante du type d'élément mobile 6 de l'aiguillage. Elle n'est pas limitée à la seule utilisation d'une lame flexible comme élément mobile de l'aiguillage. Au contraire, on peut envisager tout équivalent
10 mécanique, c'est-à-dire tout moyen remplissant la même fonction.

 En restant dans le même concept inventif, on peut également imaginer, par exemple, l'utilisation comme élément mobile d'aiguillage 6 d'un rail unique
15 rigide pivotant lors de la manoeuvre de l'aiguillage.

 Le mécanisme d'actionnement 3, de préférence à came double 17, peut actionner en mouvement de déviation ou de translation-pivotement divers types d'éléments mobiles 6 d'aiguillage, pas forcément
20 limité à un tronçon de rail unique.

 Un autre mode de réalisation de l'aiguillage selon invention, comportant un élément mobile 6 différent, a ainsi été représenté à titre d'exemple sur les figures 11 à 13.

25 Selon cette variante, l'élément mobile d'aiguillage 6 est un ensemble pivotant 50 composé d'un tronçon de rail droit 51 et d'un tronçon de rail incurvé 52 fixés sur un plateau pivotant 53. Ces tronçons de rail sont disposés de telle façon que dans
30 une position non pivotée du plateau 53, le tronçon de rail droit 51 assure la continuité du passage droit de l'aiguillage du rail d'entrée 7 au rail de sortie 8 aligné et dans une position pivotée du plateau pivotant 53, le tronçon de rail droit 51 est décalé et
35 le tronçon de rail incurvé 52 assure la continuité du passage dévié de l'aiguillage du rail d'entrée 7 au

rail de sortie 9 dévié.

Les tronçons de rail 51 et 52 portés par le plateau pivotant 53 sont placés à une distance appropriée l'un de l'autre pour que les jonctions d'extrémité soient techniquement correctes dans les deux positions pour assurer la continuité.

Le plateau pivotant 53 est actionné en translation au niveau de son extrémité d'entrée 54 par l'interface de commande 22 en prise avec l'organe mécanique de conversion de mouvement du mécanisme d'actionnement 3 de l'aiguillage. Ce mouvement de translation provoque le pivotement du plateau pivotant 53 autour d'un axe de pivotement situé à proximité de son extrémité de sortie 55.

Le centre de pivotement du plateau pivotant 53, situé à proximité de son extrémité de sortie 55 et pouvant être réalisé par des moyens tout à fait classiques, a été symbolisé par un cercle en pointillés référencé 56 sur les figures 12 et 13.

On peut remarquer que l'orientation de l'élément mobile 6 n'est pas essentielle pour la mise en oeuvre de l'invention et a été inversée dans ce mode de réalisation de l'aiguillage par rapport à la variante décrite précédemment, le positionnement des autres moyens constitutifs de l'invention (interface de commande, organe de conversion de mouvement et levier de commande manuelle) devant simplement être modifié en conséquence.

Les moyens employés pour la commande d'actionnement sont bien entendu adaptés à cette variante, mais assez proches de ceux déjà décrits et sans difficulté technique particulière, ce qui les rend à la portée de l'homme de l'art et ne nécessite pas de les décrire en détail.

L'organe mécanique de conversion de mouvement pivotement/translation est de préférence un

dispositif de commande à came similaire à celui décrit précédemment. Il coopère avec une interface de commande 22 disposée à proximité de l'extrémité d'entrée 54 du plateau pivotant 53 et solidarisée à celle-ci en vue de générer son mouvement de translation.

Cette interface de commande 22 comporte de préférence une liaison de transmission 37, constituée par exemple d'un doigt de guidage 38, solidarisé à la face inférieure de l'extrémité d'entrée 54 du plateau pivotant 53 et coopérant avec la rainure 21 de la came double 17 du mécanisme d'actionnement 3.

Cette liaison de transmission 37 a été symbolisée par un carré en pointillés référencé 57 sur les figures 12 et 13.

De manière évidente, l'invention ne se limite pas aux modes préférentiels de réalisation décrits précédemment et représentés sur les différentes figures, l'homme du métier pouvant y apporter de nombreuses modifications et imaginer d'autres variantes sans sortir ni de la portée, ni du cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

1. Aiguillage à manoeuvre manuelle par un
5 levier pivotant (4) pour un ensemble de guidage par
rail au sol d'un véhicule routier, aiguillage
présentant un élément mobile (6) d'aiguillage, une
entrée à un seul rail (7) et une sortie à deux rails
10 l'un (8) de passage droit et l'autre (9) de passage
dévié, aiguillage comprenant une structure fixe
compacte (1) en caisson (2) caractérisé en ce que
l'élément mobile (6) d'aiguillage est actionné en
mouvement de déviation par un organe mécanique de
conversion de mouvement pivotement/déviation par
15 l'intermédiaire d'une interface de commande (22) en
vue, par action manuelle sur le levier pivotant (4)
d'une position horizontale dans l'autre, du
déplacement de déviation de l'élément mobile (6)
d'aiguillage conduisant par ce mouvement au
20 basculement de l'aiguillage d'une position de passage
droit à une position de passage dévié et inversement.

2. Aiguillage selon la revendication 1
caractérisé en ce que l'élément mobile (6)
d'aiguillage est un tronçon de rail (10) flexible ou
25 rendu flexible, celui-ci étant fixé par une de ses
extrémités (11) au caisson (2) et par son autre
extrémité (13) à l'interface de commande (22).

3. Aiguillage selon la revendication 1
caractérisé en ce que l'élément mobile (6)
30 d'aiguillage est un ensemble pivotant (50) comprenant
un plateau pivotant (53) et deux tronçons de rail (51,
52) fixés sur ce plateau pivotant (53) dont un tronçon
de rail droit (51) de passage droit de l'aiguillage et
un tronçon de rail incurvé (52) de passage dévié de
35 l'aiguillage.

4. Aiguillage selon la revendication

précédente caractérisé en ce que le centre de pivotement (56) du plateau pivotant (53) est situé à proximité de l'extrémité de sortie (55) du plateau pivotant (53) et en ce que l'interface de commande (22) est située à
5 proximité de l'extrémité d'entrée (54) du plateau pivotant (53).

5. Aiguillage selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que l'interface de commande (22) est un ensemble
10 comprenant une plaque de translation (14) et une liaison de transmission (37).

6. Aiguillage selon la revendication précédente caractérisé en ce que la liaison de transmission (37) est un doigt de guidage (38)
15 s'étendant en sous-face de la plaque de translation (14).

7. Aiguillage selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que l'organe mécanique de conversion de mouvement est une
20 came pivotante.

8. Aiguillage selon la revendication précédente caractérisée en ce que l'organe de conversion de mouvement est une came double (17) à axe
horizontal.

9. Aiguillage selon la revendication 7 ou 8 caractérisée en ce que la came double (17) présente
25 une rainure (21) sensiblement hélicoïdale.

10. Aiguillage selon la revendication précédente caractérisée en ce que la rainure (21) de la came double (17) est terminée par une encoche de
30 butée (27, 28) à chacune de ses extrémités.

11. Aiguillage selon l'une quelconque des revendications 7 à 10 caractérisée en ce que la came double (17) est réalisée en deux pièces de came (29,
35 30) distinctes et jumelées pour être solidaires en pivotement.

12. Aiguillage selon l'une quelconque des revendications 7 à 11 caractérisée en ce que la came double (17) est réglable.

5 13. Aiguillage selon les revendications 11 et 12 caractérisée en ce que la came double (17) est réglable en rapprochement ou éloignement des pièces de came (29, 30).

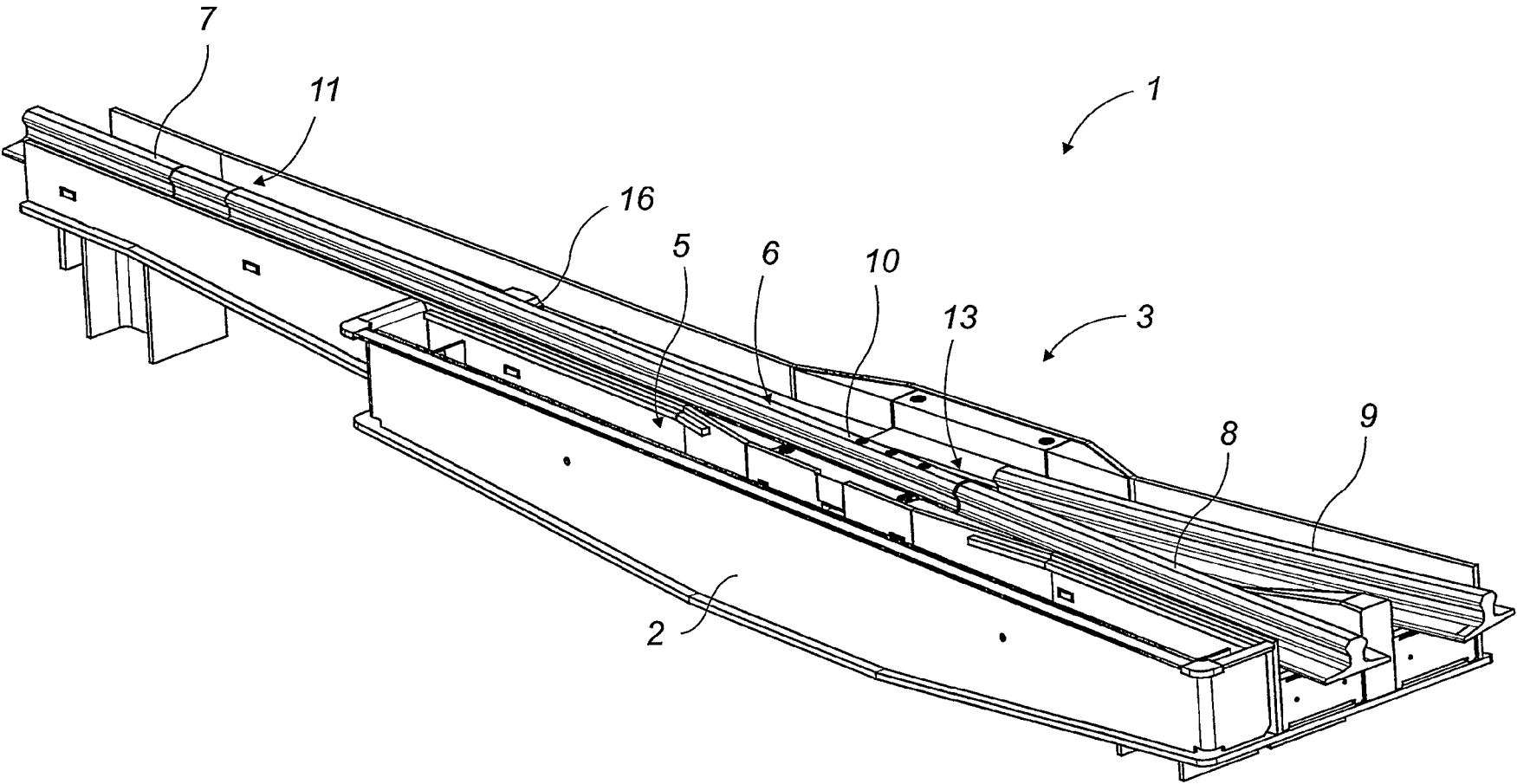
10 14. Aiguillage selon l'une quelconque des revendications précédentes de 7 à 13 caractérisé en ce que les profils de la came double (17) ou les profils des deux pièces de came (29, 30) sont symétriques et décalés angulairement.

15 15. Aiguillage selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il comporte en outre un dispositif de verrouillage automatique (39) du levier de commande manuelle (4) en position rabattue.

20 16. Aiguillage selon la revendication 1 caractérisé en ce que le levier (4) du mécanisme d'actionnement (3) est logé dans le caisson (2) et se trouve dans la zone de circulation du véhicule routier guidé.

25 17. Aiguillage selon la revendication 1 caractérisé en ce que le véhicule guidé routier est guidé par un seul rail au sol.

FIG. 1



1/9

FIG.2

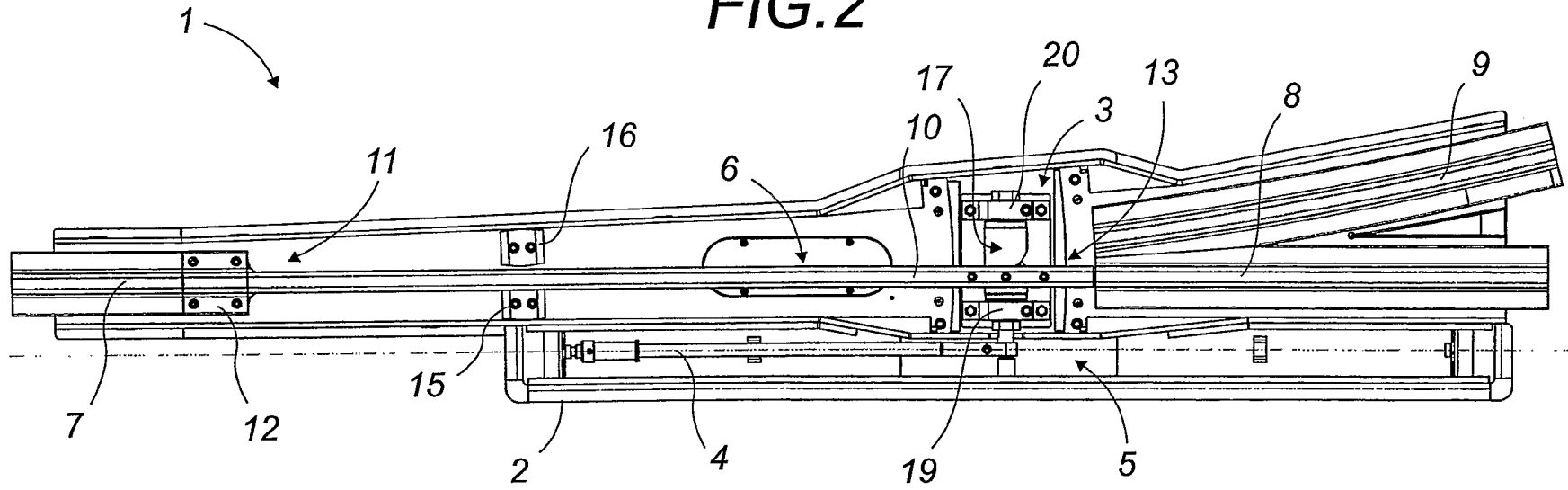


FIG.3

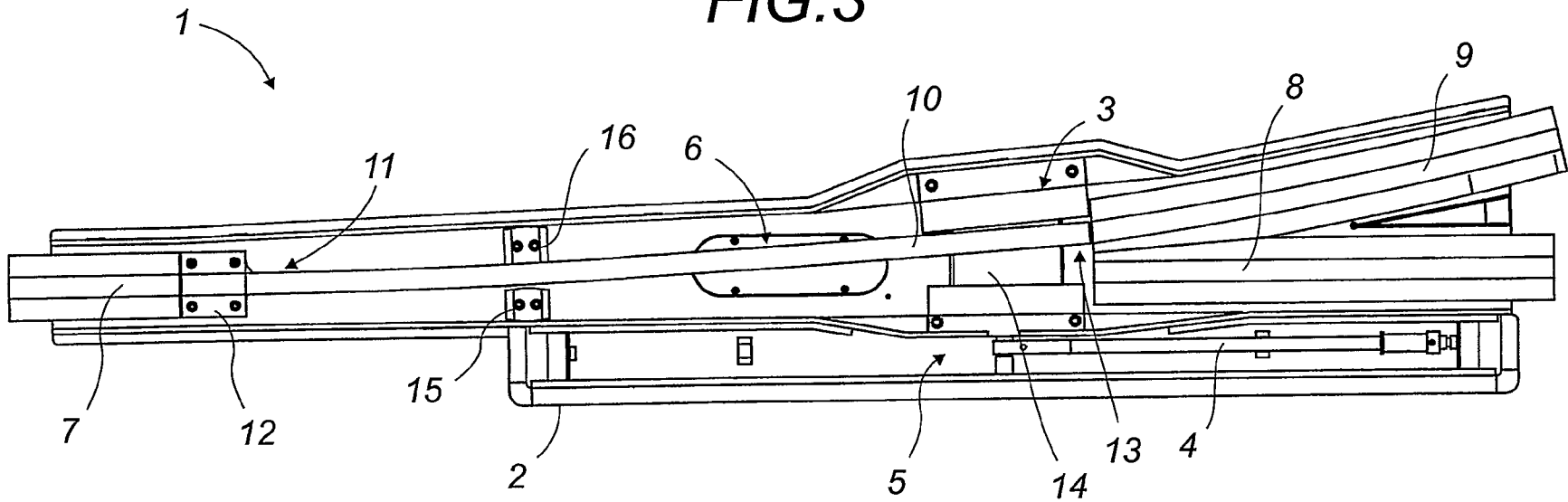


FIG.4

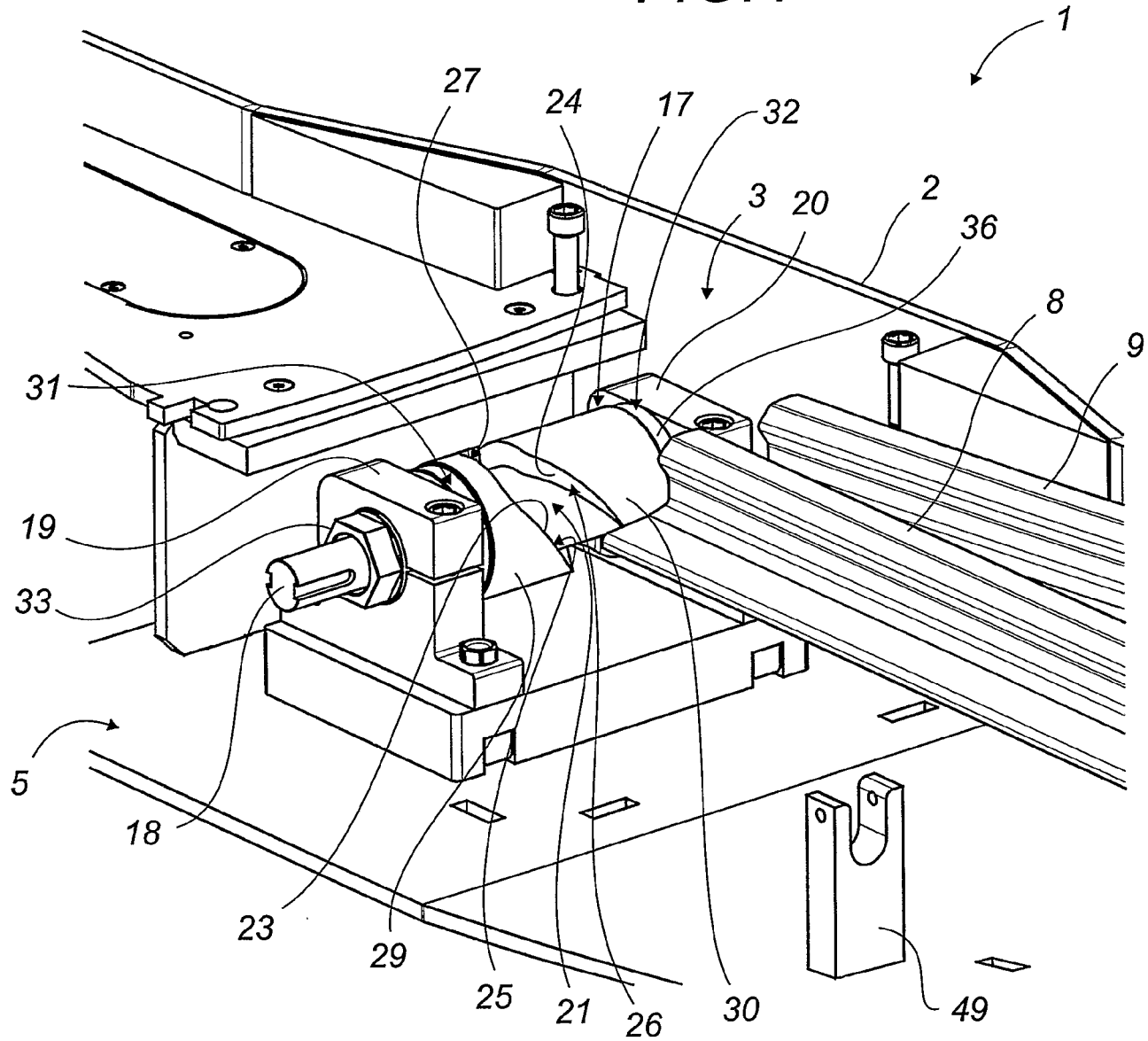


FIG. 5

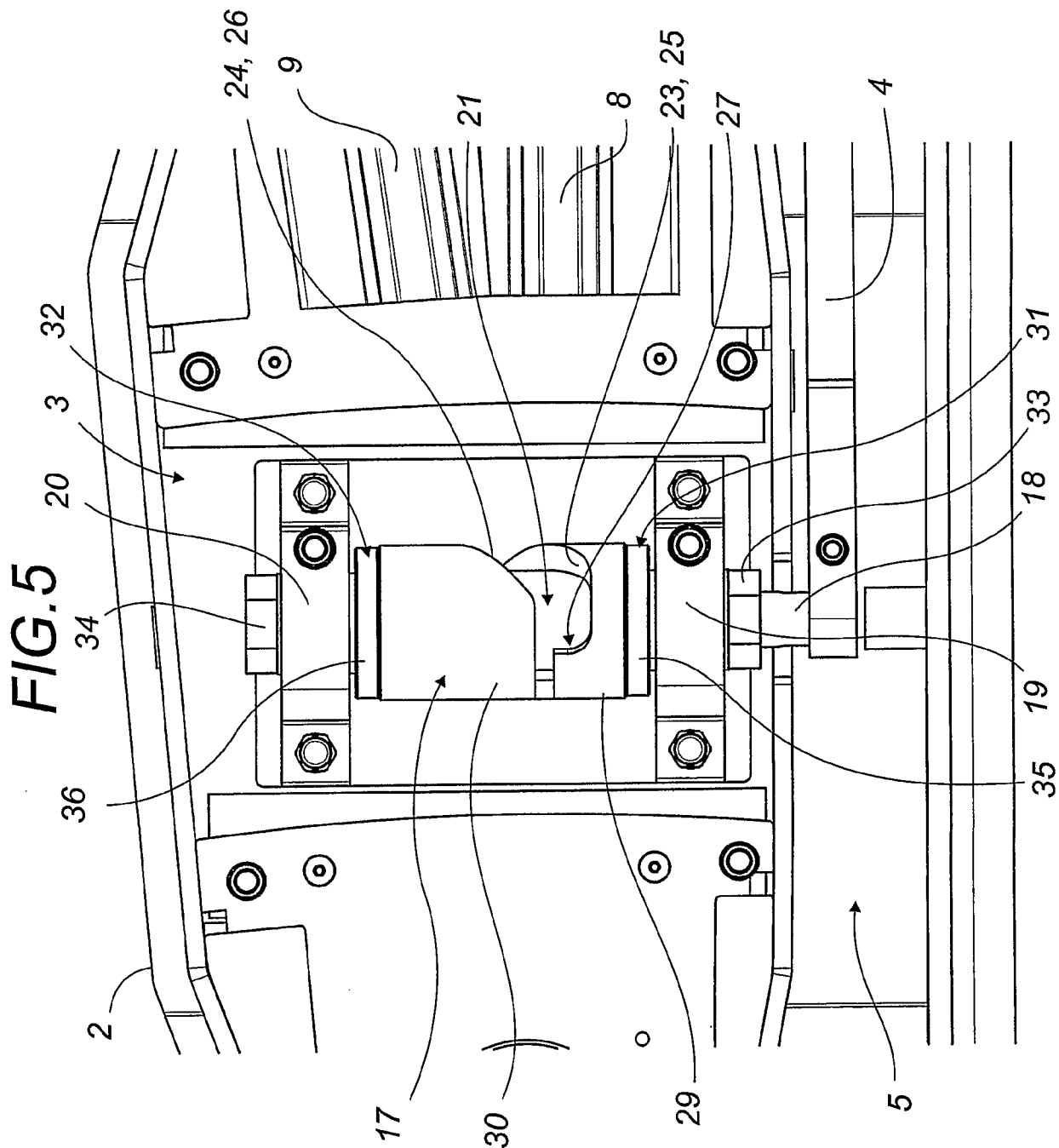
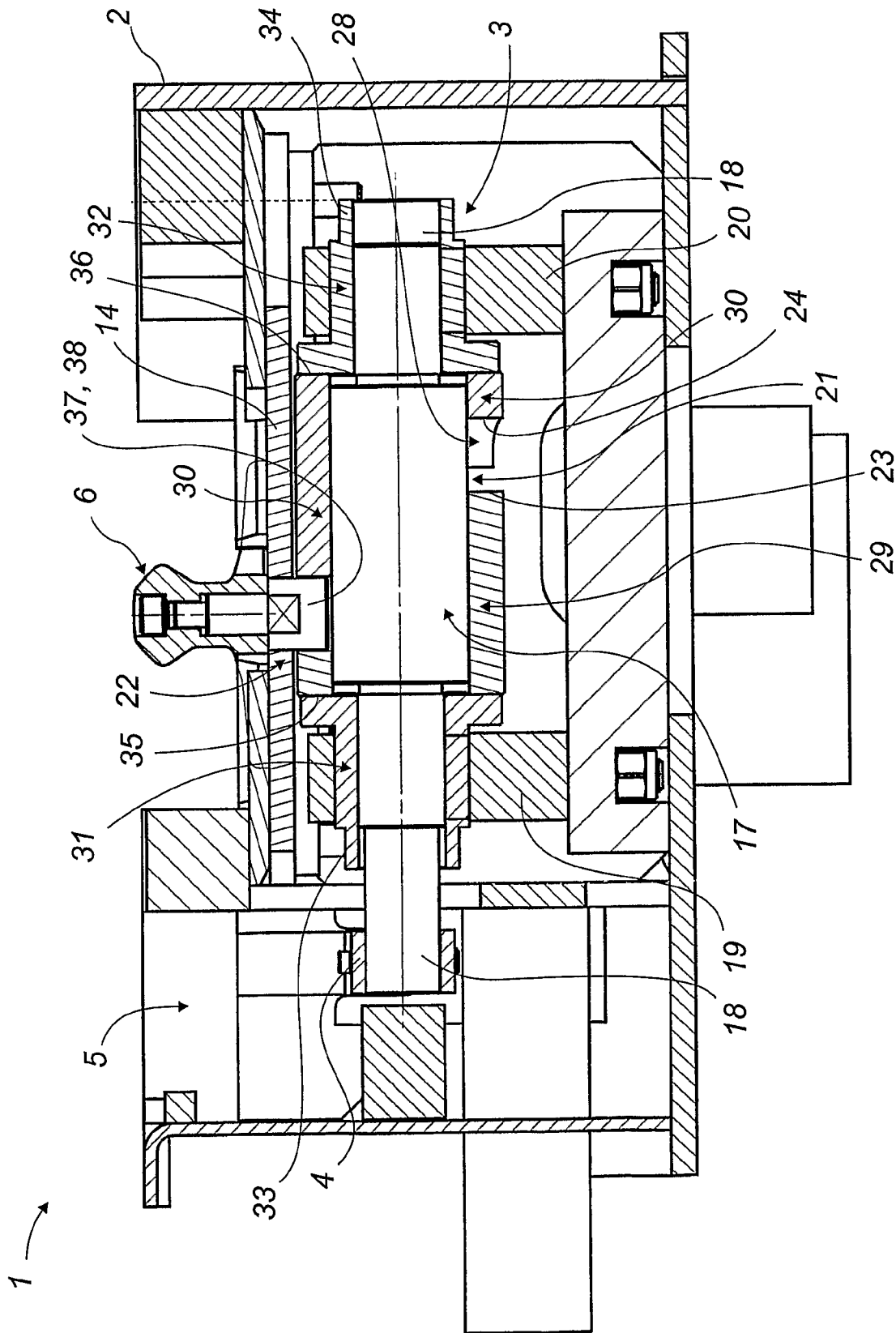


FIG.6



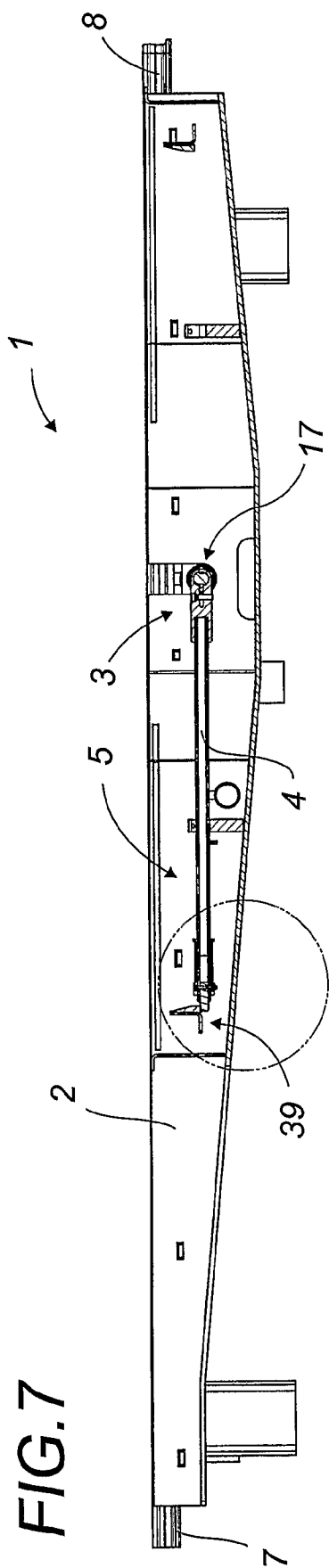


FIG. 7

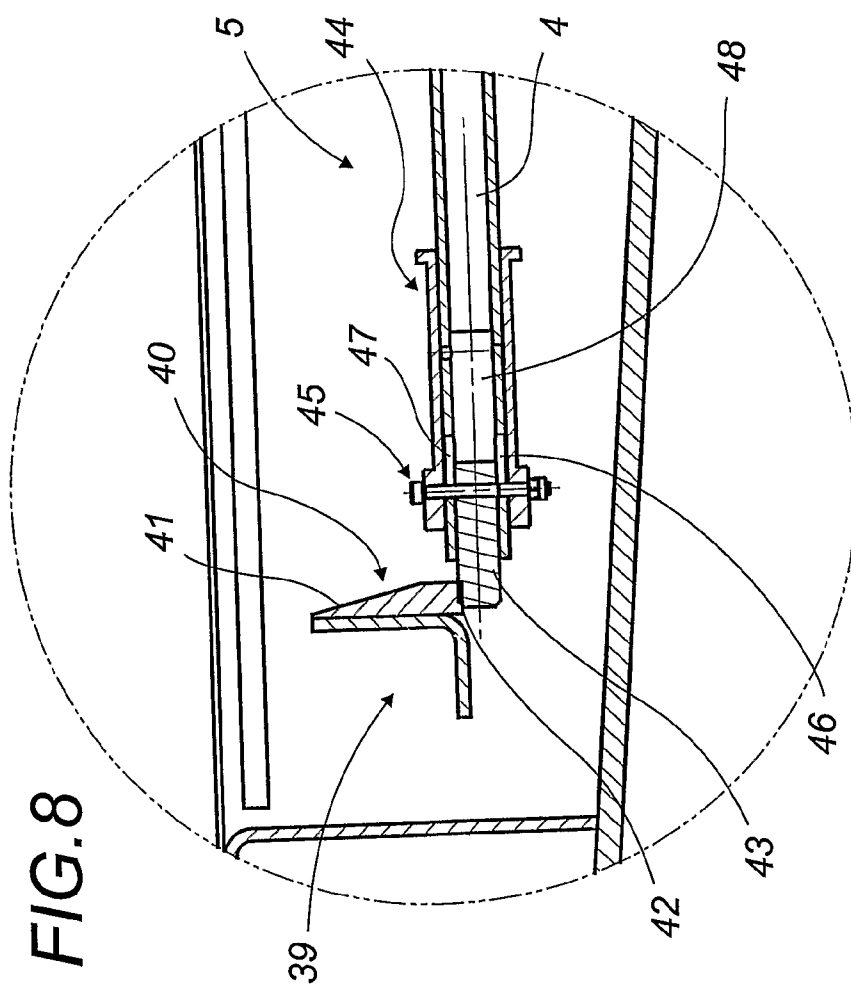


FIG. 8

FIG.9

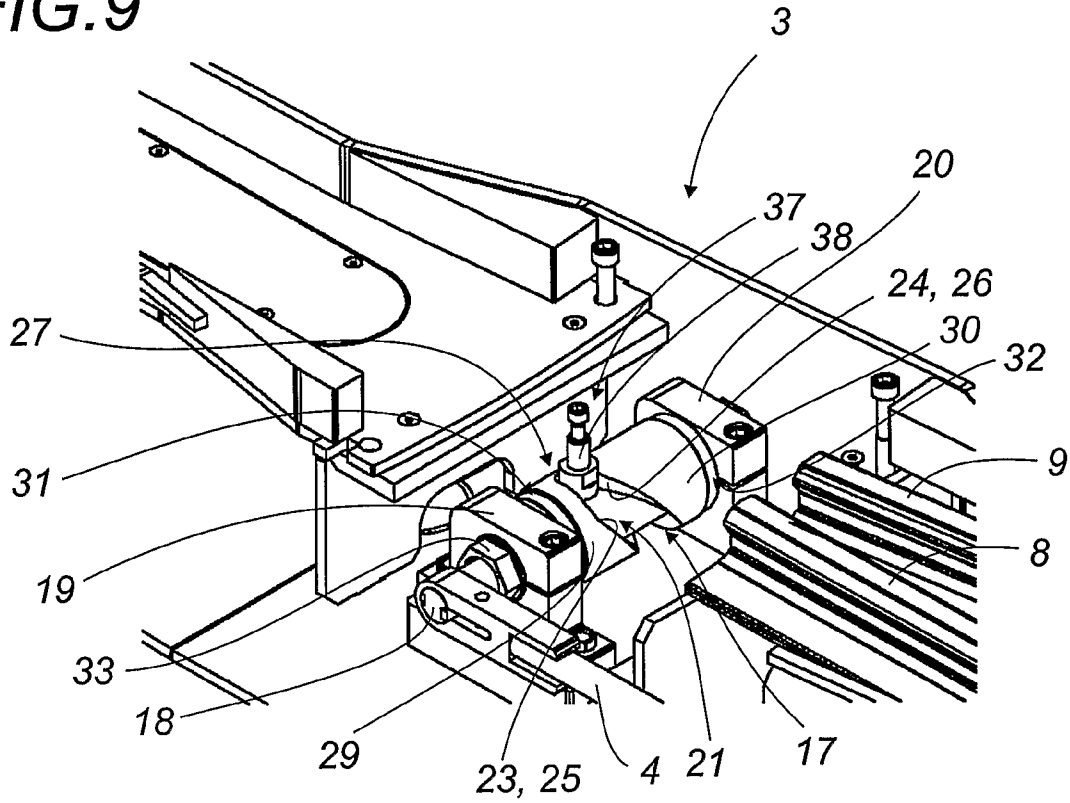


FIG.10

