

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 06.03.01.

30 Priorité : 08.03.00 US 60187861.

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 14.09.01 Bulletin 01/37.

56 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.*

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

71 Demandeur(s) : FUARECIA AUTOMOTIVE SEAN-
TING CANADA LIMITED — CA.

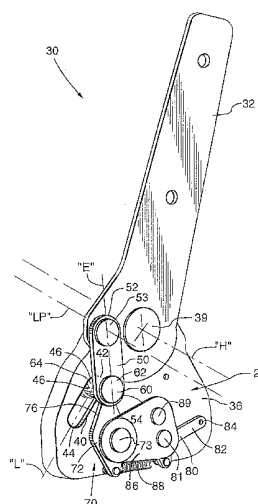
72 Inventeur(s) : BILETSKIY BORIS.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : NOVAMARK TECHNOLOGIES.

54 MECANISME DE VERROUILLAGE DE SIEGE.

57 Un mécanisme de verrouillage (20) de siège articulé (30) comporte une plaque d'articulation de dossier (32) de véhicule reliée et articulée à une plaque d'articulation de coussin de siège (36) pouvant pivoter entre deux positions verticale et rabattue vers l'avant, être verrouillée à ces positions, un guide disposé dans la plaque de siège (36) et une butée. Un bras de liaison (50) comporte un axe, deux extrémités (52, 54), un élément suiveur adjacent à l'extrémité (54) est solidaire du guide. Le bras de liaison (50) peut pivoter de façon adjacente à l'extrémité de la plaque de dossier (32) pour un déplacement entre deux positions de verrouillage en passant par une position de déverrouillage intermédiaire. Un mécanisme de verrouillage est monté sur la plaque de siège (36) pour pouvoir conserver ainsi la plaque (32) dans l'une ou l'autre des positions.



L'invention se rapporte à des mécanismes de verrouillage destinés à une utilisation dans des ensembles d'articulation de siège de véhicule, et plus particulièrement à des mécanismes de verrouillage
5 destinés à une utilisation dans des ensembles d'articulation de siège de véhicule où le dossier du siège de véhicule peut prendre une position basculée, replié vers l'avant.

Les véhicules pour passager, en particulier les
10 véhicules du type utilitaire et pour passager combinés, en particulier les mini-fourgons, comportent couramment des sièges arrière (seconde et troisième rangées) et également peut-être une rangée avant de sièges pour passager, dont les dossiers peuvent se replier vers
15 l'avant vers une position basculée repliée vers l'avant disposée sensiblement horizontalement, pour permettre ainsi l'entrée et la sortie des passagers vers la zone derrière les sièges repliés, pour faciliter le transport d'objets grands ou longs à l'intérieur du
20 véhicule, et pour ménager une surface pratique plane sensiblement horizontale destinée à des objets qui peuvent être utilisés dans un véhicule tels que des portes-documents, des ordinateurs portatifs, de la nourriture et des boissons, et analogue.

25 Il est également courant dans un pickup comportant des sièges avant et arrière que les sièges arrière comportent des éléments formant coussin de siège qui basculent vers le haut et vers l'arrière à partir d'une position d'occupation sensiblement horizontale vers une
30 position rangée verticale, en vue de permettre ainsi le stockage du chargement entre les sièges avant et arrière lorsque le coussin de siège se trouve dans sa position rangée verticale.

De même, il est également connu d'avoir des sièges
35 de véhicule inclinables qui comportent un dossier monté de façon pivotante sur un coussin de siège de façon à

être inclinables d'une position d'occupation verticale vers une position inclinée prédéterminée unique.

Dans les agencements de siège de véhicule décrits ci-dessus, le siège de véhicule comprend de façon caractéristique une paire d'articulations de siège de véhicule, chaque articulation de siège de véhicule comportant une plaque de montage solidarisée à un coussin de siège de véhicule et une plaque de secteur solidarisée à un dossier de véhicule. Le déplacement pivotant de l'élément formant dossier par rapport à l'élément formant coussin de siège est empêché par un dispositif de verrouillage pouvant être mis en oeuvre sélectivement qui fournit un verrouillage essentiellement sans serrage vers chacune des deux positions angulaires relatives du coussin de siège et du dossier. Couramment, de tels dispositifs de verrouillage comportent un cliquet pouvant être mis en oeuvre manuellement monté de façon pivotante sur la plaque de montage en vue d'une mise en prise avec un élément formant came également monté de façon pivotante sur la plaque de montage. La came se met en prise par frottement avec une première surface de came disposée sur la plaque de secteur lorsque le dossier se trouve dans sa position d'occupation verticale, et se met en prise par frottement avec une seconde surface de came, disposée sur la plaque de secteur, espacée de façon angulaire par rapport à la première surface de came, lorsque le dossier se trouve dans sa position repliée vers l'avant, sa position rangée, ou sa position inclinée, selon l'agencement. Les première et seconde surfaces de came sont espacées sur la plaque de secteur supérieure de façon caractéristique par une distance de plusieurs pouces de manière à prévoir le pivotement du dossier sur un angle pouvant aller jusqu'à peut-être 120 degrés. Par conséquent, une plaque de secteur relativement grande est nécessaire pour réaliser un verrouillage essentiellement sans serrage aux deux

positions de séparation angulaire maximum. L'utilisation de telles grandes plaques de secteur est fortement indésirable dans la mesure où il est difficile de les adapter à l'intérieur de l'enveloppe
5 d'espace limitée attribuée dans des conceptions d'articulation de sièges de véhicule modernes.

La demande de brevet canadien N° 2 286 048, publiée le 15 octobre 1998 au nom de Smuk, en ce qui concerne un "mécanisme de libération de manette à
10 commande unique pour utilisation sur un siège de véhicule" décrit un siège de véhicule dans lequel le dossier se replie vers l'avant sur le coussin de siège, la position angulaire du dossier par rapport au coussin de siège à la fois dans la position verticale et la
15 position basculée repliée vers l'avant étant déterminée par une broche de butée venant en prise avec une rainure courbe dans la plaque de commande rotative. On peut observer que la partie de la plaque de commande rotative qui contient la rainure est indésirablement
20 large de manière à concevoir la rainure courbe.

Dans le brevet des Etats-Unis N° 6 102 771, délivré le 11 janvier 2000 à Shea, relatif à un "mécanisme de repliage de siège", un siège repliable comporte un fond de siège fixé à un support de pivot,
25 le support de pivot étant monté de façon pivotante sur un support de montage qui est fixé au plancher du véhicule. Le dossier est monté de façon pivotante sur le support de pivot. Le fond de siège pivote vers l'arrière et vers le haut à partir d'une position
30 d'occupation horizontale vers une position rangée verticale où il vient en contact avec le dossier, en vue de permettre un stockage de chargement entre le siège avant et le siège de véhicule arrière. Une plaque de renfort est mise en prise par un mécanisme de
35 cliquet à ressort en vue de verrouiller le fond de siège dans sa position de siège et lorsqu'il est dans sa position verticale repliée. Le support de pivot et

la plaque de renfort sont tous les deux indésirablement
grands de manière à pouvoir se mettre en prise avec le
mécanisme de verrouillage de cliquet à ressort dans les
deux positions d'occupation et rangée de l'élément
5 formant coussin de siège.

C'est un but de la présente invention de réaliser
un dispositif de verrouillage à deux positions destiné
à une utilisation dans une articulation de siège de
véhicule.

10 C'est un autre but de la présente invention de
réaliser un dispositif de verrouillage à deux positions
destiné à une utilisation sur une articulation de siège
de véhicule, lequel dispositif de verrouillage est
significativement plus petit que les dispositifs de
15 verrouillage de la technique antérieure, les
dispositifs de verrouillage à deux positions ayant des
capacités similaires.

C'est un autre but de la présente invention de
réaliser un dispositif de verrouillage à deux positions
20 destiné à une utilisation sur une articulation de siège
de véhicule, lequel dispositif de verrouillage s'adapte
plus facilement dans un espace limité par conception.

Conformément à la présente invention, il est
décrit un mécanisme de verrouillage destiné à une
25 utilisation dans un ensemble d'articulation de siège de
véhicule comportant une plaque d'articulation de
dossier pouvant être montée sur un élément formant
dossier et une plaque d'articulation de coussin de
siège pouvant être montée sur un élément formant
30 coussin de siège. La plaque d'articulation de dossier
est reliée de façon pivotante à la plaque
d'articulation de coussin de siège autour d'un axe de
pivotement d'articulation, entre une première
orientation angulaire correspondant à une position
35 sensiblement verticale de l'élément formant dossier, et
une seconde orientation angulaire correspondant à une
position repliée vers l'avant de l'élément formant

dossier. Le mécanisme de verrouillage comprend un moyen de guidage disposé dans la plaque d'articulation de coussin de siège et un moyen de butée disposé de façon adjacente au moyen de guidage. Un élément formant bras de liaison comporte un axe longitudinal, une première extrémité, une seconde extrémité, et un élément suiveur adjacent à la seconde extrémité, disposé de façon à être retenu dans sa relation coulissante par le moyen de guidage. L'élément formant bras de liaison adjacent à la première extrémité est monté sur la plaque d'articulation de dossier, suivant une relation espacée par rapport à l'axe de pivotement d'articulation, de façon pivotante autour d'un axe de pivotement de liaison, entre une première position pouvant être verrouillée correspondant à la première orientation angulaire et dans laquelle l'élément suiveur vient en contact avec le moyen de butée, et une seconde position pouvant être verrouillée, correspondant à la seconde orientation angulaire, dans laquelle l'élément suiveur vient en contact avec le moyen de butée, en passant par une position déverrouillée intermédiaire correspondant à une position intermédiaire entre les première et seconde orientations angulaires et dans laquelle l'élément suiveur n'est plus en contact avec le moyen de butée. Un moyen de verrouillage est monté sur la plaque d'articulation de coussin de siège pour maintenir de façon sélective l'élément suiveur de l'élément formant bras de liaison dans un contact retenu avec le moyen de butée, pour conserver ainsi la plaque d'articulation de dossier dans l'une ou l'autre des première et seconde orientations angulaires.

D'autres avantages, particularités et caractéristiques de la présente invention, de même que des procédés de fonctionnement et des fonctions des éléments associés de la structure, et la combinaison des parties et des économies de fabrication, deviendront plus évidents lors de l'examen de la

description détaillée qui suit et des revendications annexées en faisant référence aux dessins annexés, ces derniers étant brièvement décrits ci-dessous.

Les caractéristiques nouvelles qui sont celles du
5 mécanisme de verrouillage conforme à la présente invention, en ce qui concerne sa structure, son organisation, son utilisation et son procédé de fonctionnement, ainsi que d'autres buts et avantages de celle-ci, seront mieux compris à partir des dessins
10 suivants dans lesquels un mode de réalisation actuellement préféré de l'invention sera maintenant illustré à titre d'exemple. Il doit être expressément compris, cependant, que les dessins sont destinés à un but d'illustration et de description uniquement, et ne
15 sont pas prévus comme étant une définition des limites de l'invention. Dans les dessins annexés :

La figure 1 est une vue en perspective depuis l'avant gauche d'un ensemble d'articulation de siège de véhicule incorporant un mode de réalisation préféré du
20 mécanisme de verrouillage conforme à la présente invention.

La figure 2 est une vue en perspective agrandie depuis le bas gauche d'une partie de l'ensemble d'articulation de siège de véhicule et du mécanisme de
25 verrouillage de la figure 1, une plaque de protection étant enlevée dans un but de clarté.

La figure 3 est une vue en élévation latérale de l'ensemble d'articulation de siège de véhicule et du mécanisme de verrouillage de la figure 1, la plaque
30 d'articulation de dossier étant dans une position sensiblement verticale correspondant à une position d'occupation verticale du dossier d'un siège de véhicule.

La figure 4 est une vue en élévation latérale
35 similaire à la figure 3, la plaque d'articulation de dossier ayant été pivotée vers l'avant à partir de sa position sensiblement verticale à environ un quart du

chemin vers une position totalement repliée vers l'avant.

La figure 5 est une vue en élévation latérale similaire à la figure 4, la plaque d'articulation de dossier ayant été pivotée à environ mi-chemin vers une position totalement repliée vers l'avant.

La figure 6 est une vue en élévation latérale similaire à la figure 5, la plaque d'articulation de dossier ayant été pivotée à environ trois-quart du chemin vers une position totalement repliée vers l'avant.

La figure 7 est une vue en élévation latérale similaire à la figure 6, la plaque d'articulation de dossier ayant été pivotée vers l'avant vers une position totalement repliée vers l'avant, et

La figure 8 est une vue en élévation latérale similaire à la figure 7, le mécanisme de verrouillage maintenant la plaque d'articulation de dossier dans sa position totalement repliée vers l'avant.

On fera référence maintenant aux figures 1 à 8, lesquelles représentent le mécanisme de verrouillage, indiqué par la référence numérique générale 20, destiné à une utilisation dans un ensemble d'articulation de siège de véhicule, indiqué par la référence numérique générale 30. L'ensemble d'articulation de siège de véhicule 30 comporte une plaque d'articulation de dossier 32 pouvant être montée sur un élément formant dossier 34 (représenté par un contour en transparence sur les figures 3 à 8) et une plaque d'articulation de coussin de siège 36 pouvant être montée sur un élément formant coussin de siège 38 (également représenté par un contour en transparence sur les figures 3 à 8). La plaque d'articulation de dossier 32 est reliée de façon pivotante à la plaque d'articulation de coussin de siège 36 par une broche de pivotement principale 39, en vue d'un pivotement autour d'un axe de pivotement d'articulation "H" entre une première orientation

angulaire correspondant à une position sensiblement verticale de l'élément formant dossier 34, comme on peut mieux le voir sur les figures 1 à 3, et une seconde orientation angulaire correspondant à une position repliée vers l'avant de l'élément formant dossier 34, comme on peut mieux le voir sur la figure 8, comme indiqué par l'angle "X" représenté sur les figures 3, 7 et 8.

Le mécanisme de verrouillage 20 comprend un moyen de guidage qui, dans le mode de réalisation préféré illustré, comprend une rainure de guidage 40 disposée dans la plaque d'articulation de coussin de siège 36. La rainure de guidage 40 est orientée de façon à comporter une extrémité supérieure 42 et une extrémité inférieure 44, est pratiquement droite entre celles-ci, et définit un axe longitudinal "L" s'étendant entre l'extrémité supérieure 42 et l'extrémité inférieure 44. Dans le mode de réalisation préféré illustré, l'extrémité supérieure 42 de la rainure de guidage 40 est disposée plus proche de l'axe de pivotement d'articulation "H" que ne l'est l'extrémité inférieure 44 de la rainure de guidage 40, bien que cela ne soit pas nécessaire. De même, l'axe longitudinal "L" de la rainure de guidage 40 traverse de préférence, mais pas nécessairement, l'axe de pivotement d'articulation "H".

Un moyen de butée est disposé au niveau d'une extrémité de la rainure de guidage 40, et de préférence est adjacent à l'extrémité supérieure 42 de la rainure de guidage 40. Dans le mode de réalisation préféré illustré, le moyen de butée comprend une partie de surface d'extrémité supérieure 46 de la rainure de guidage 40. En outre, le moyen de butée est disposé au niveau d'un angle qui forme une bissectrice de l'angle "X" défini par la première orientation angulaire, comme on peut mieux le voir sur la figure 3, et la seconde orientation angulaire, comme on peut mieux le voir sur les figures 7 et 8. La bissection de l'angle "X" est

représentée par les angles "Y" sur les figures 3, 7, et 8, lesquels angles "Y" sont égaux. En d'autres termes, lorsque la plaque d'articulation de dossier 32 se trouve dans sa première orientation angulaire, comme représenté sur la figure 3, l'angle "Y" est égal à l'angle "Y" représenté sur les figures 7 et 8, lorsque la plaque d'articulation de dossier 32 se trouve dans sa seconde orientation angulaire. Une telle bissection de l'angle "X" correspond au déplacement vers le bas de l'élément formant broche 60 dans la rainure de guidage 40 à partir de la partie de surface d'extrémité supérieure 46 qui représente la même distance de déplacement en ce qui concerne le mouvement de retour de l'élément formant broche 60 vers le haut le long de la rainure de guidage 40 vers la partie de surface d'extrémité supérieure 46.

Un élément formant bras de liaison 50 comportant un axe longitudinal "E", une première extrémité 52 et une seconde extrémité 54, est monté sur la plaque d'articulation de dossier 32, adjacent à sa première extrémité 52, en relation espacée par rapport à l'axe de pivotement d'articulation "H", de façon pivotante autour d'un axe de pivotement de liaison "LP", grâce à une broche de pivotement 53. Une telle relation espacée de l'axe de pivotement de liaison "LP" par rapport à l'axe de pivotement d'articulation "H" fournit un déplacement en forme d'arc de l'axe de pivotement de liaison "LP" lors du pivotement de la plaque d'articulation de dossier 32 autour de l'axe de pivotement d'articulation "H".

Un élément suiveur comprend de préférence un élément formant broche 60 monté sur l'élément formant bras de liaison 50 de façon adjacente à la seconde extrémité 54 de celui-ci. L'élément formant broche 60 comporte une partie formant tête 62 et une partie formant arbre 64, comme cela est mieux représenté sur la figure 2. La partie formant arbre 64 s'étend au

travers d'une ouverture coopérant 59 dans l'élément formant bras de liaison 50 et, de préférence, s'étend sensiblement de façon transversale à l'axe longitudinal "E" de l'élément formant bras de liaison 50 de façon à
5 être retenue suivant une mise en prise coulissante à l'intérieur de la rainure de guidage 40.

L'élément formant bras de liaison 50 est monté de façon pivotante en vue d'un déplacement autour de l'axe de pivotement de liaison "LP", comme mentionné ci-dessus, entre une première position pouvant être verrouillée, comme cela est représenté sur la figure 3,
10 et une seconde position pouvant être verrouillée, comme cela est représenté sur la figure 8. La première position pouvant être verrouillée correspond à la première orientation angulaire de la plaque d'articulation de dossier 32. Dans la première position pouvant être verrouillée, l'élément formant broche 60
15 vient en contact avec le moyen de butée, en particulier avec la partie de surface d'extrémité supérieure 46 de la rainure de guidage 40. De façon similaire, dans la seconde position pouvant être verrouillée, l'élément formant broche 60 vient en contact avec la partie de surface d'extrémité supérieure 46 de la rainure de guidage 40.
20

L'élément formant bras de liaison 50 est également mobile via une position déverrouillée intermédiaire, comme on peut mieux le voir sur la figure 5. Dans cette position, l'élément formant broche 60 n'est plus en contact avec le moyen de butée, à savoir, la partie de surface d'extrémité supérieure 46 de la rainure de guidage 40 et est également disposé de façon adjacente à l'extrémité inférieure 44 de la rainure de guidage 40. On devra noter cependant que la rainure de guidage 40 peut être plus longue, si cela est désiré, de sorte
30 que lorsque l'élément formant bras de liaison 50 se trouve dans sa position déverrouillée intermédiaire, l'élément formant broche 60 est disposé à une distance
35

de l'extrémité inférieure 44 de la rainure de guidage 40. La position déverrouillée intermédiaire correspond à une position angulaire intermédiaire de la plaque d'articulation de dossier 32, laquelle position
5 angulaire intermédiaire est à mi-chemin entre les première et seconde orientations angulaires.

Un moyen de verrouillage, comme indiqué par la référence numérique générale 70, comprend l'élément formant came 72 et un élément formant cliquet 80.

10 L'élément formant came 72 est monté de façon pivotante sur la plaque d'articulation de coussin de siège 36, au moyen d'une broche de pivotement 73. L'élément formant came 72 est monté de façon pivotante sur la plaque d'articulation de coussin de siège 36 en
15 vue d'un contact de verrouillage au niveau d'une surface de came 74 avec l'élément formant broche 60, lorsque l'élément formant broche 60 se trouve dans une relation de contact avec la partie de surface d'extrémité supérieure 46 de la rainure de guidage 40.

20 L'élément formant came 72 comprend également une surface d'anti-blocage 76 disposée de façon à être adjacente à la rainure de guidage 40. La surface d'anti-blocage 76 est mise en forme et positionnée sur l'élément formant
25 came 72 pour venir en contact avec l'élément formant broche 60 lorsque l'élément formant broche 60 se déplace le long de la rainure de guidage 40, et pour permettre à l'élément formant came 72 de conserver sensiblement sa position angulaire lorsque l'élément
30 formant broche 60 se déplace le long de la rainure de guidage 40, en particulier lorsque l'élément formant broche 60 est disposé de façon adjacente à l'extrémité inférieure 44 de la rainure de guidage 40. De cette manière, l'élément formant came 72 ne bloque pas
35 l'élément formant broche 60 au niveau de l'extrémité inférieure 44 de la rainure de guidage 40. Au contraire, si la surface d'anti-blocage 76 n'était pas

mise en forme de façon appropriée, l'élément formant
came 72 pourrait tourner dans le sens inverse des
aiguilles d'une montre lorsqu'il est sollicité par le
ressort de sollicitation 88, de façon à bloquer
5 l'élément formant broche 60 au niveau de l'extrémité
inférieure 44 de la rainure de guidage 40.

Une partie formant bras d'actionneur 78 fait
saillie dans une direction opposée à la surface de came
74 et à la surface
10 d'anti-blocage 76 de façon à pouvoir être mise en prise
de façon fonctionnelle par l'élément formant cliquet
80. De même, une surface de contact 79 est disposée
entre la partie formant bras d'actionneur 78 et la
surface de came 74 de façon à pouvoir être mise en
15 prise de façon fonctionnelle par l'élément formant
cliquet 80.

L'élément formant cliquet 80 est monté de façon
pivotante sur la plaque d'articulation de coussin de
siège 36 par une broche de pivotement 81 en vue d'une
20 mise en prise fonctionnelle sélectivement libérable
avec l'élément formant came 72, lorsque l'élément
formant came 72 se trouve en contact de verrouillage
avec l'élément formant broche 60, en particulier d'une
part avec la surface de contact 79, en vue de forcer
25 ainsi l'élément formant came 72 à être dans un contact
de verrouillage avec la partie de surface d'extrémité
supérieure 46 de la rainure de guidage 40, et d'autre
part avec la partie formant bras d'actionneur 78 pour
qu'ainsi l'élément formant came 72 ne soit en prise
30 avec la partie de surface d'extrémité supérieure 46 de
la rainure de guidage 40. En outre, l'élément formant
cliquet 80 comprend en outre une poignée d'actionneur
82 destinée à permettre la manipulation de l'élément
formant cliquet 80.

35 Une plaque de protection 86 est fixée par une
broche de pivotement 73 et une broche de pivotement 81

en relation de protection partielle sur l'élément formant came 72 et l'élément formant cliquet 80.

L'élément formant cliquet 80 est sollicité par ressort dans une mise en prise fonctionnelle sélectivement libérable avec l'élément formant came 72
5 au moyen d'un ressort de sollicitation 88 qui est interconnecté de façon fonctionnelle pour être en tension entre l'élément formant cliquet 80 et l'élément formant came 72. De cette manière, l'élément formant
10 came 72 est amené à être sollicité par ressort dans un contact de verrouillage avec l'élément formant broche 60 à la fois indirectement par l'élément formant cliquet 80, et également directement au moyen du ressort de sollicitation 88. Une broche de butée 89
15 empêche un déplacement supplémentaire de l'élément formant cliquet 80.

Suivant la manière décrite ci-dessus, le moyen de verrouillage 70 est monté sur la plaque d'articulation de coussin de siège 36 en vue de maintenir de façon
20 sélective l'élément formant broche 60 de l'élément formant bras de liaison 50 dans un contact retenu avec le moyen de butée, à savoir la partie de surface d'extrémité supérieure 46 de la rainure de guidage 40, pour conserver ainsi la plaque d'articulation de
25 dossier 32 dans la première orientation angulaire, comme on peut l'observer sur la figure 3, ou la seconde orientation angulaire, comme on peut l'observer sur la figure 8.

On fera maintenant référence aux figures 3 à 8 pour illustrer la façon, en utilisation, de pivoter l'élément formant dossier 34 de sa position
30 d'occupation sensiblement verticale vers sa position de transport de chargement totalement repliée vers l'avant. Comme on peut le voir sur la figure 3, la plaque d'articulation de dossier 32 se trouve dans une
35 première orientation angulaire correspondant à une position sensiblement verticale de l'élément formant

dossier 34. Comme indiqué par la flèche "A" sur les figures 3 et 4, l'élément formant cliquet 80 est entraîné en rotation dans le sens opposé à la sollicitation du ressort de sollicitation 88 par un
5 câble de libération du type Bowden sous gaine (non représenté) relié à la poignée d'actionneur 82 de l'élément formant cliquet 80 par l'intermédiaire de l'ouverture 84, de sorte que l'élément formant cliquet 80 est libéré de la prise avec la surface de contact 79
10 de l'élément formant came 72, pour alors se mettre en prise avec la partie formant bras d'actionneur 78 de l'élément formant came 72, en enlevant ainsi l'élément formant came 72 de son contact de verrouillage avec l'élément formant broche 60, comme indiqué par la
15 flèche "B" sur la figure 4. Comme indiqué par la flèche "C", la plaque d'articulation de dossier 32 a commencé à pivoter vers l'avant, en amenant ainsi la première extrémité 52 de l'élément formant bras de liaison 50 à se déplacer suivant un trajet en forme d'arc, comme
20 indiqué par la flèche "D" à la figure 4. De façon correspondante, l'élément formant broche 60 disposé de façon adjacente à la seconde extrémité 54 de l'élément formant bras de liaison 50 se déplace vers le bas le long de la rainure de guidage 40, comme indiqué par la
25 flèche "F", vers l'extrémité inférieure 44 sur la rainure de guidage 40.

Comme on peut le voir sur la figure 5, la plaque d'articulation de dossier 32 continue à pivoter vers l'avant depuis sa première orientation angulaire vers
30 sa seconde orientation angulaire, comme indiqué par la flèche "G". Comme décrit en particulier sur la figure 5, la plaque d'articulation de dossier 32 a été déplacée avec possibilité de pivotement sur la moitié de l'angle "X" depuis sa première orientation
35 angulaire, comme indiqué sur la figure 3, vers sa seconde orientation angulaire, comme indiqué sur les figures 7 et 8. Par conséquent, l'élément formant

broche 60 adjacent à la seconde extrémité 54 de l'élément formant bras de liaison 50 a atteint l'extrémité inférieure 44 de la rainure de guidage 40, comme indiqué par la flèche "N". A ce point du
5 pivotement vers l'avant de la plaque d'articulation de dossier 32, l'axe de pivotement de liaison "LP" passe à travers l'axe longitudinal "L" de la rainure de guidage 40.

Comme on peut le voir sur la figure 6, la plaque
10 d'articulation de dossier 32 continue à pivoter vers l'avant depuis sa première orientation angulaire vers sa seconde orientation angulaire, comme indiqué par la flèche "I". De façon correspondante, l'élément formant bras de liaison 50 est maintenant tiré par la plaque
15 d'articulation de dossier 32 de sorte que l'élément formant broche 60 disposé de façon adjacente à la seconde extrémité 54 et l'élément formant bras de liaison 50 soit déplacé vers le haut en s'écartant de l'extrémité inférieure 44 de la rainure de guidage 40,
20 comme indiqué par la flèche "J", vers l'extrémité supérieure 42 de la rainure de guidage 40.

Comme indiqué par la flèche "K" sur les figures 7 et 8, la plaque d'articulation de dossier 32 continue à pivoter jusqu'à ce qu'elle atteigne sa seconde
25 orientation angulaire, correspondant à la position de repliement vers l'avant de l'élément formant dossier 34. De façon correspondante, l'élément formant broche 60 disposé de façon adjacente à la seconde extrémité 54 de l'élément formant bras de liaison 50 est tiré vers le
30 haut le long de la rainure de guidage 40 vers l'extrémité supérieure 42 de la rainure de guidage 40, comme indiqué par la flèche "M" au niveau de laquelle l'élément formant broche 60 vient en contact avec le moyen de butée, à savoir la partie de surface
35 d'extrémité supérieure 46 de la rainure de guidage 40. Une fois que l'élément formant broche 60 a atteint cette position, le ressort de sollicitation 88 amène

l'élément formant came 72 à revenir vers la position dans laquelle il maintient de façon sélective l'élément formant broche 60 de l'élément formant bras de liaison 50 dans un contact retenu avec la partie de surface d'extrémité supérieure 46 de la rainure de guidage 40, 5 pour conserver ainsi la plaque d'articulation de dossier 32 dans sa seconde orientation angulaire. De même, le ressort de sollicitation 88 amène l'élément formant cliquet 80 à venir en prise fonctionnelle avec 10 l'élément formant came 72, de façon à ce que l'élément formant came 72 maintienne de façon sélective l'élément formant broche 60 dans sa position.

D'autres modifications et changements peuvent être apportés dans la conception et la fabrication du 15 mécanisme de verrouillage 20 conformément à la présente invention sans s'écarter de l'esprit et de la portée de la présente invention qui est uniquement limitée par les revendications annexées.

REVENDICATIONS

1. Mécanisme de verrouillage (20) destiné à une utilisation dans un ensemble d'articulation de siège de véhicule (30) comportant une plaque d'articulation de dossier (32) pouvant être montée sur un élément formant dossier (34) et une plaque d'articulation de coussin de siège (36) pouvant être montée sur un élément formant coussin de siège (38), dans lequel ladite plaque d'articulation de dossier (32) est reliée de façon pivotante à ladite plaque d'articulation de coussin de siège (36) autour d'un axe de pivotement d'articulation (H), entre une première orientation angulaire correspondant à une position sensiblement verticale dudit élément formant dossier (34), et une seconde orientation angulaire correspondant à une position repliée vers l'avant dudit élément formant dossier (34) caractérisé en ce que ledit mécanisme de verrouillage (20) comprend :

- un moyen de guidage (40) disposé dans ladite plaque d'articulation de coussin de siège (38),
- un moyen de butée (46) disposé de façon adjacente audit moyen de guidage (40),
- un élément formant bras de liaison (50) comportant un axe longitudinal (E), une première extrémité (52), et une seconde extrémité (54), et un élément suiveur (60), adjacent à ladite seconde extrémité (54), disposé de façon à être retenu dans sa relation coulissante par ledit moyen de guidage (40), ledit élément formant bras de liaison (50) adjacent à la première extrémité (52) étant monté sur ladite plaque d'articulation de dossier (32), suivant une relation espacée par rapport audit axe de pivotement d'articulation (H), de façon pivotante autour d'un axe de pivotement de liaison (LP), entre une première position pouvant être verrouillée correspondant à ladite première orientation angulaire, dans laquelle ledit élément suiveur (60)

vient en contact avec ledit moyen de butée (46), et une seconde position pouvant être verrouillée correspondant à ladite seconde orientation angulaire, dans laquelle ledit élément suiveur (60) vient en contact avec ledit
5 moyen de butée (46), en passant par une position déverrouillée intermédiaire correspondant à une position intermédiaire entre lesdites première et seconde orientations angulaires, dans laquelle ledit élément suiveur (60) n'est plus en contact avec ledit
10 moyen de butée (46), et

un moyen de verrouillage (70) monté sur ladite plaque d'articulation de coussin de siège (36) pour maintenir de façon sélective ledit élément suiveur (60) dudit élément formant bras de liaison (50) dans un
15 contact retenu avec ledit moyen de butée (46), pour conserver ainsi ladite plaque d'articulation de dossier (32) dans l'une ou l'autre desdites première et seconde orientations angulaires.

20 2. Mécanisme de verrouillage (20) selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit moyen de butée (46) est disposé au niveau d'un angle (Y) formant une bissectrice de l'angle (X) défini par ladite première orientation angulaire et ladite seconde
25 orientation angulaire.

3. Mécanisme de verrouillage (20) selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que ledit élément suiveur (60) s'étend sensiblement
30 transversalement par rapport à l'axe longitudinal (E) dudit élément formant bras de liaison (50).

4. Mécanisme de verrouillage (20) selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que ledit moyen
35 de guidage (40) comprend une rainure de guidage (40).

5. Mécanisme de verrouillage (20) selon la revendication 4, caractérisé en ce que ladite rainure de guidage (40) est orientée en vue de comporter une extrémité supérieure (42) et une extrémité inférieure (44).

6. Mécanisme de verrouillage (20) selon la revendication 5, caractérisé en ce que ledit moyen de butée (46) est disposé de façon adjacente à ladite extrémité supérieure (42) de ladite rainure de guidage (40).

7. Mécanisme de verrouillage (20) selon l'une des revendications 4 à 6, caractérisé en ce que ledit moyen de butée (46) comprend une partie de surface d'extrémité supérieure (46) de ladite rainure de guidage (40).

8. Mécanisme de verrouillage (20) selon l'une des revendications 5 à 7, caractérisé en ce que ladite extrémité supérieure (42) de ladite rainure de guidage (40) est disposée plus proche dudit axe de pivotement d'articulation (H) que ne l'est ladite extrémité inférieure (44) de ladite rainure de guidage (40).

9. Mécanisme de verrouillage (20) selon l'une des revendications 7 ou 8 dépendantes de la revendication 5, caractérisé en ce que ladite rainure de guidage (40) est sensiblement droite et définit un axe longitudinal (L) s'étendant entre ladite partie d'extrémité supérieure (46) et ladite extrémité inférieure (44).

10. Mécanisme de verrouillage (20) selon l'une des revendications 4 à 9, caractérisé en ce que ledit élément suiveur (60) dudit élément formant bras de liaison (50) comprend un élément formant broche (60) monté sur ledit élément formant bras de liaison (50) en

vue d'un coulisement à l'intérieur de ladite rainure de guidage (40).

11. Mécanisme de verrouillage (20) selon l'une des
5 revendications dépendantes de la revendication 9, caractérisé en ce que ledit axe longitudinal (L) de ladite rainure de guidage (40) passe au travers dudit axe de pivotement d'articulation (H).

10 12. Mécanisme de verrouillage (20) selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que ledit moyen de verrouillage (70) comprend un élément formant came (72) monté de façon pivotante sur ladite plaque d'articulation de coussin de siège (36) en vue d'un
15 contact de verrouillage avec ledit élément formant broche (60) lorsque ledit élément formant broche (60) se trouve dans une relation de contact avec ledit moyen de butée (46), et un élément formant cliquet (80) monté de façon pivotante sur ladite plaque d'articulation de
20 coussin de siège (36) en vue d'une mise en prise fonctionnelle sélectivement libérable avec ledit élément formant came (72).

13. Mécanisme de verrouillage (20) selon la
25 revendication 12 dépendante de la revendication 10, caractérisé en ce que ledit élément formant cliquet (80) est sollicité par ressort suivant ladite mise en prise fonctionnelle sélectivement libérable avec ledit élément formant came (72) au moyen d'un ressort de
30 sollicitation (88), en amenant ainsi ledit élément formant came (72) à être sollicité par ressort dans ledit contact de verrouillage avec ledit élément formant broche (60).

35 14. Mécanisme de verrouillage (20) selon la revendication 13, caractérisé en ce que ledit ressort de sollicitation (88) est interconnecté de façon

fonctionnelle entre ledit élément formant cliquet (80) et ledit élément formant came (72).

15. Elément de verrouillage (20) selon la
5 revendication 13 ou 14, caractérisé en ce que ledit ressort de sollicitation (88) sollicite également directement ledit moyen de came (72) dans ledit contact de verrouillage avec ledit élément formant broche (60).
- 10 16. Mécanisme de verrouillage (20) selon l'une des revendications dépendantes des revendications 10 et 12, caractérisé en ce que l'élément formant came (72) comprend en outre une surface d'anti-blocage (76) disposée de façon adjacente à ladite rainure de guidage
15 (40) et mise en forme et positionnée de façon à établir un contact avec ledit élément formant broche (60), lorsque ledit élément formant broche (60) se déplace le long de ladite rainure de guidage (40).
- 20 17. Mécanisme de verrouillage (20) selon l'une des revendications dépendantes des revendications 10 et 12, caractérisé en ce que l'élément formant cliquet comprend en outre une poignée d'actionneur (82) permettant une manipulation dudit élément formant
25 cliquet (80).

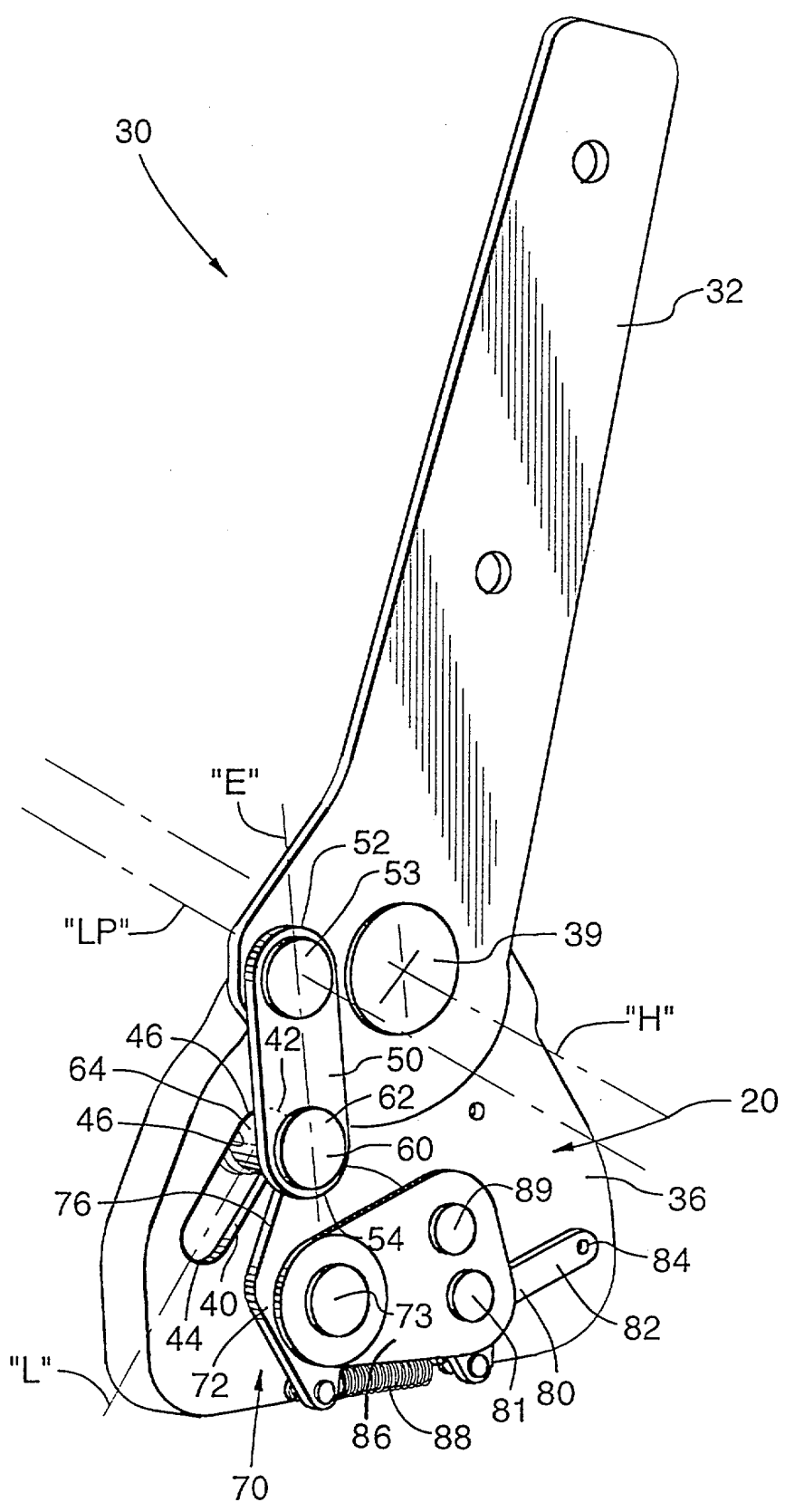


FIG.1

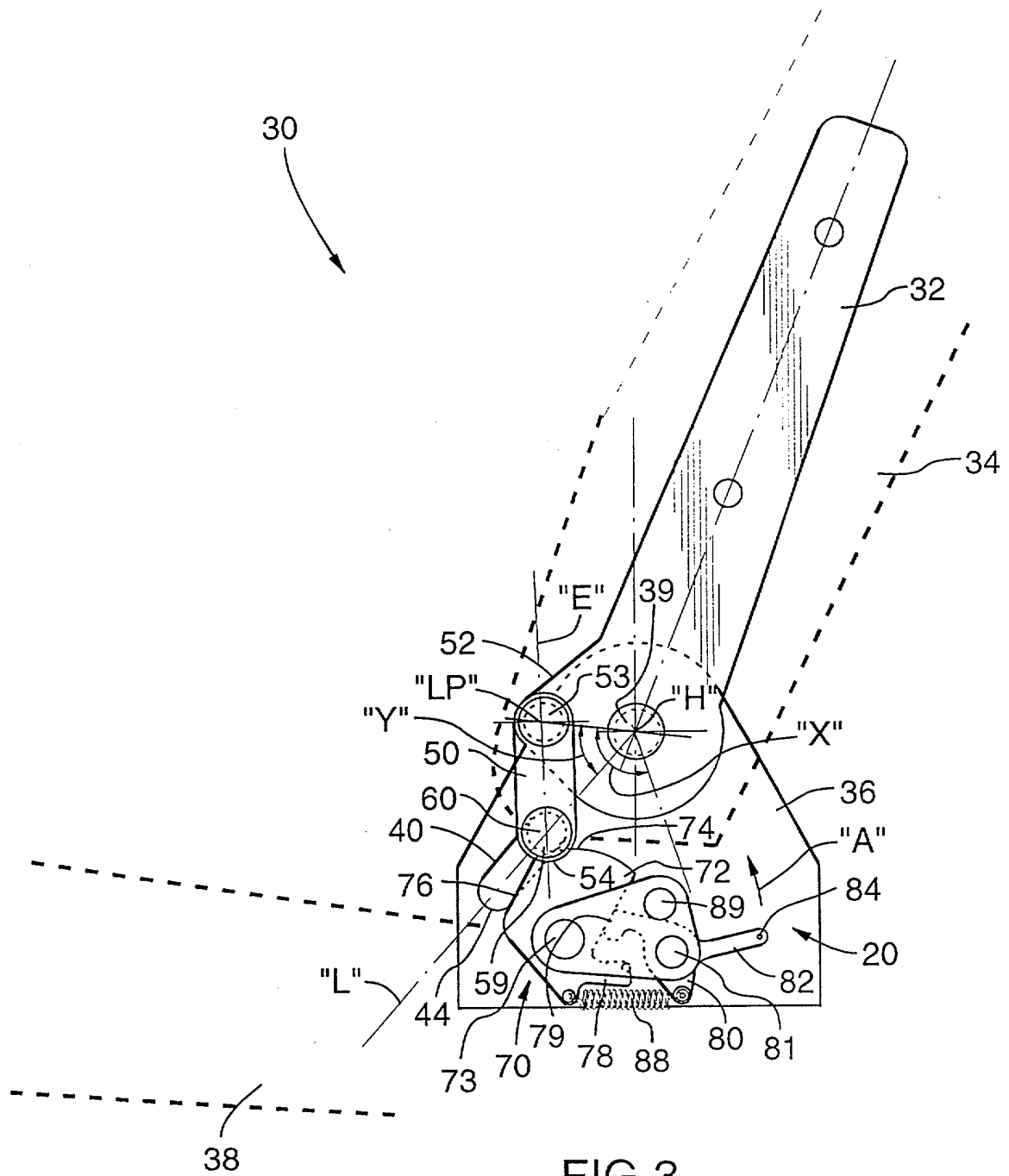


FIG. 3

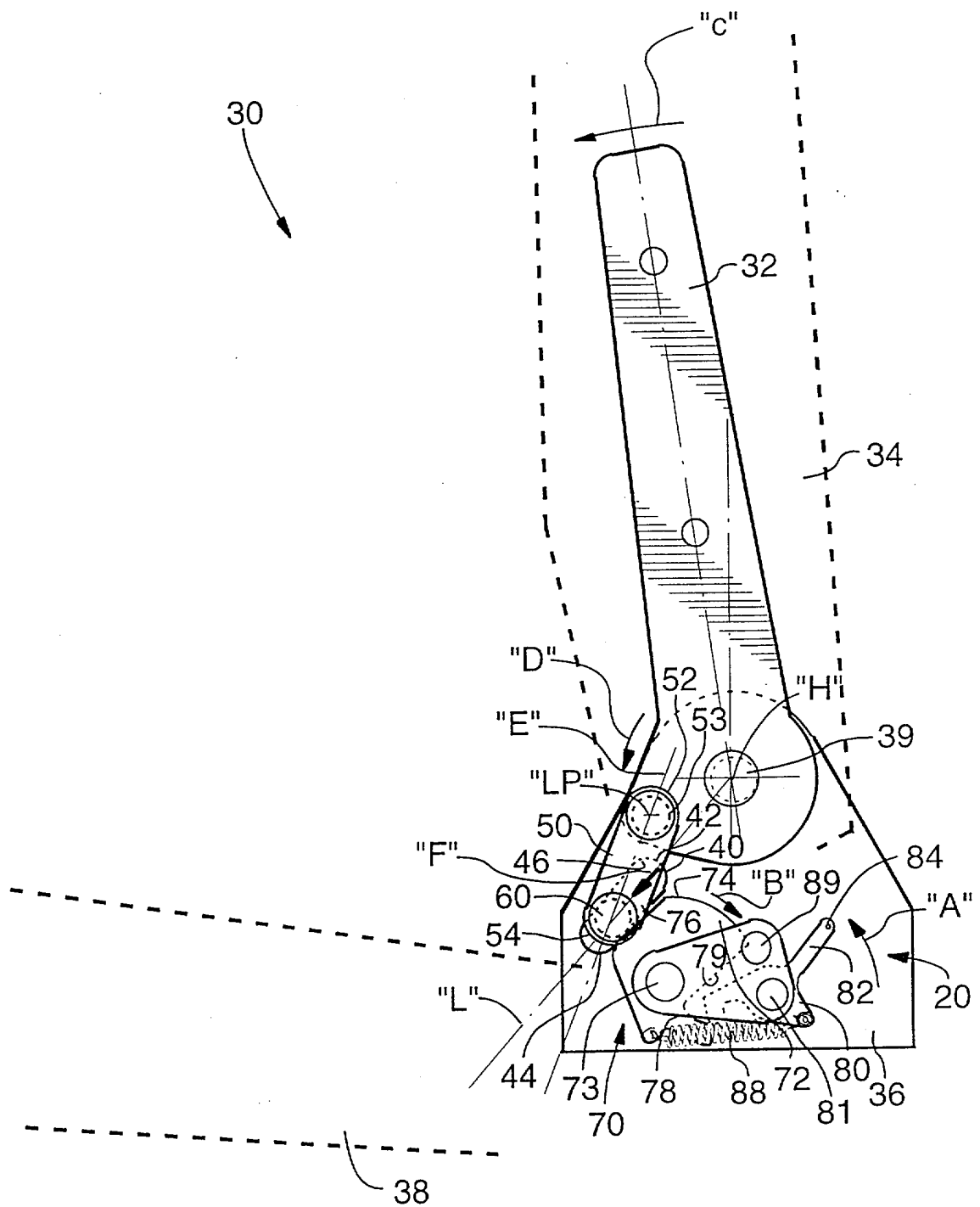


FIG. 4

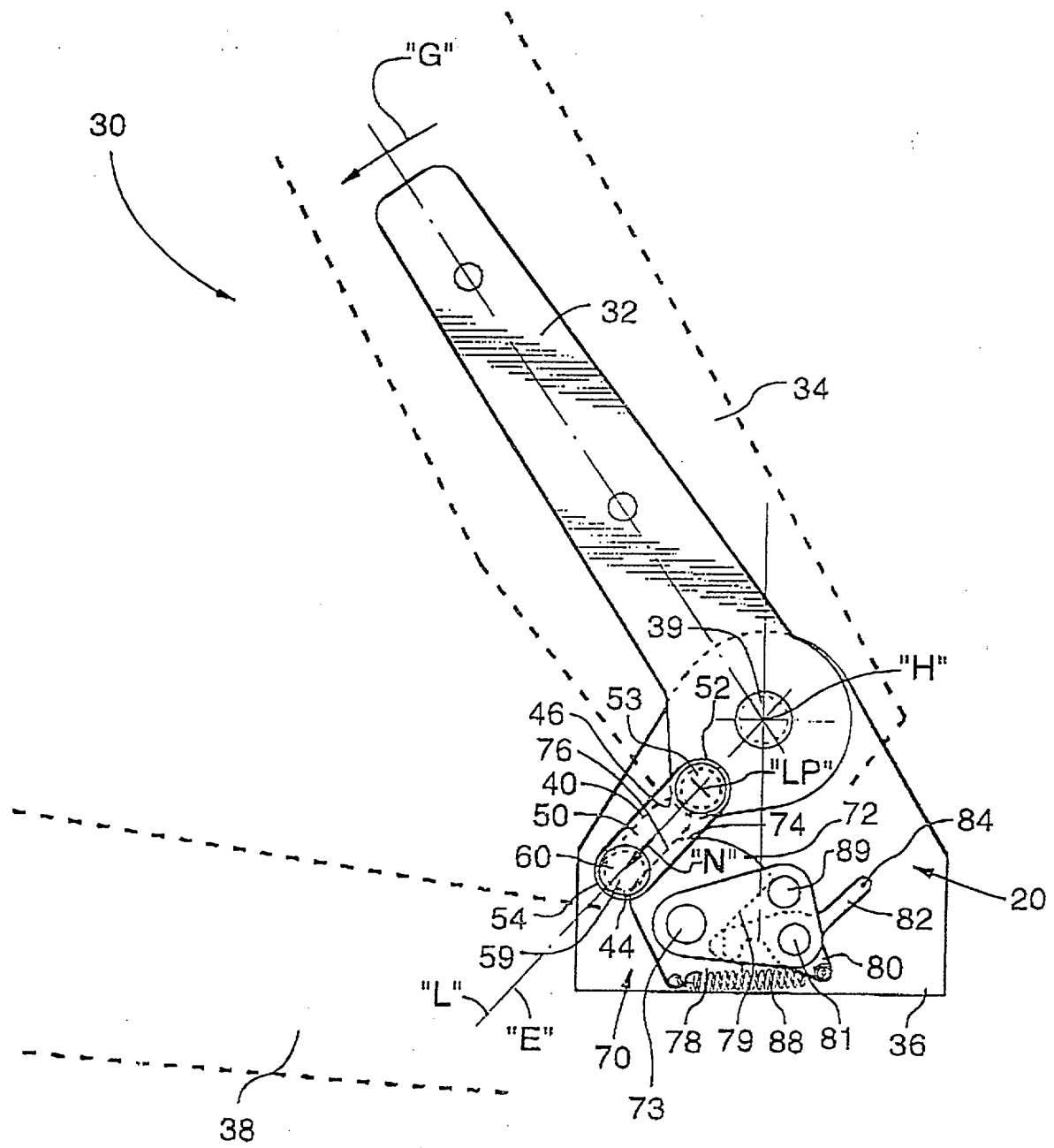


FIG. 5

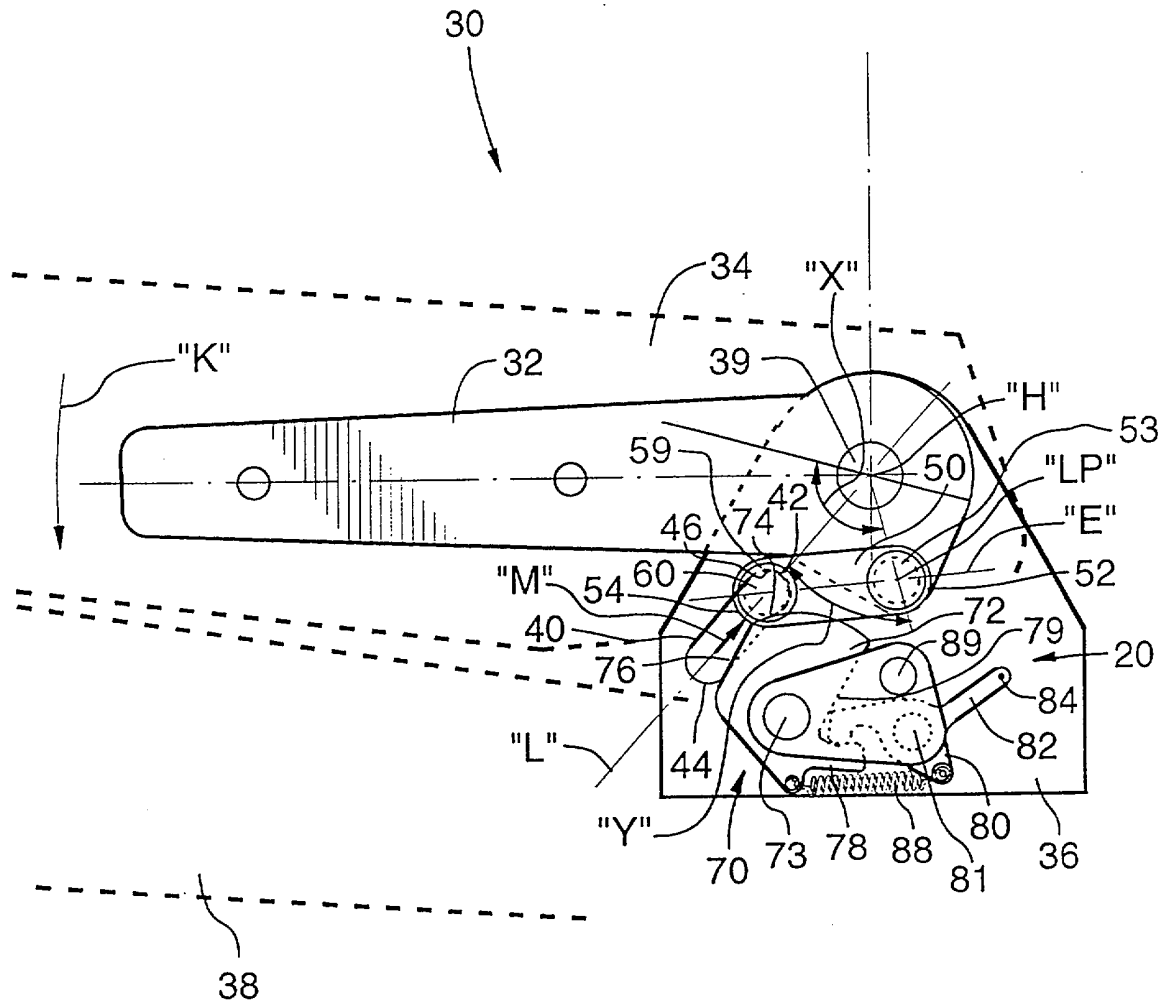


FIG.7

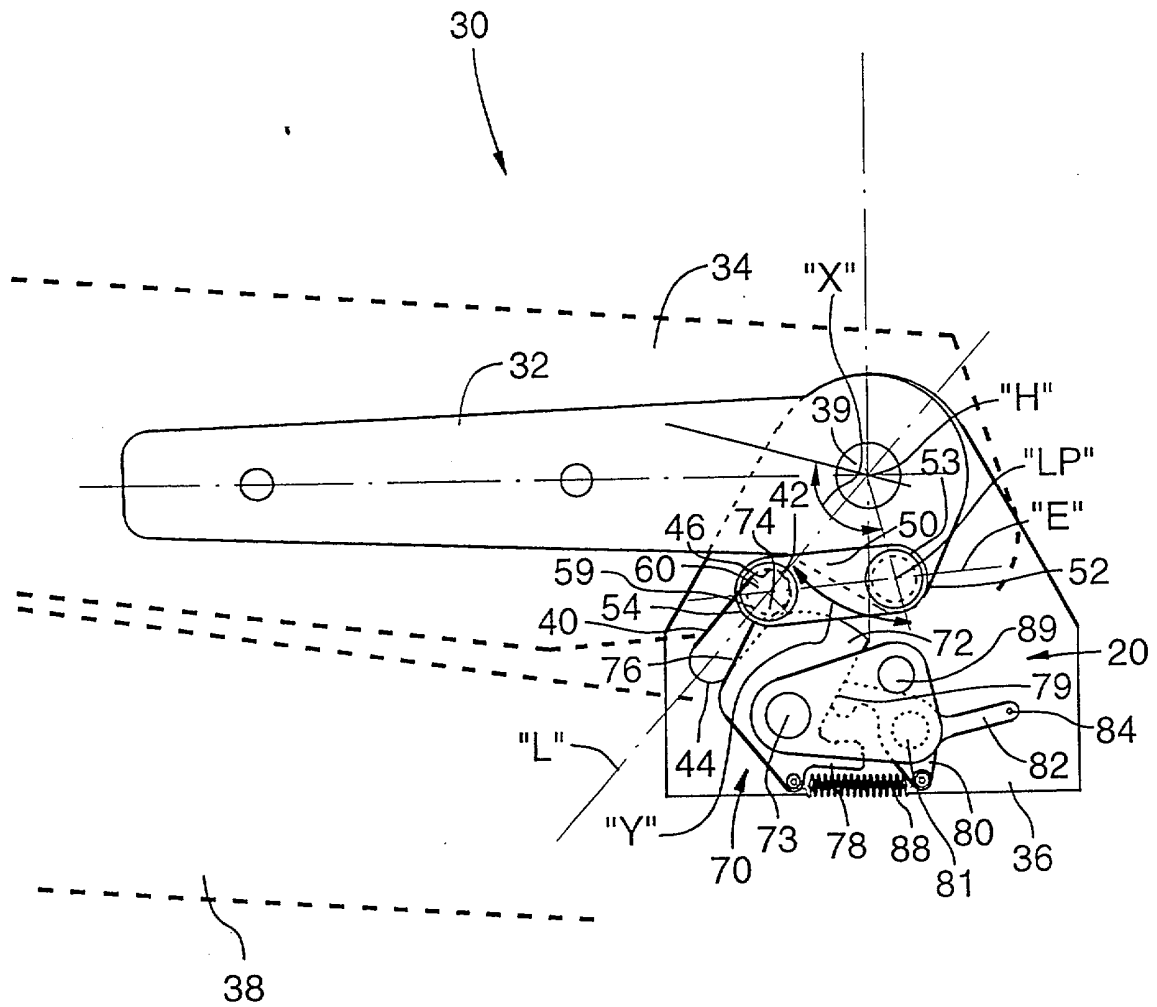


FIG. 8