

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

3 148 206

②1 N° d'enregistrement national : **24 04239**

⑤1 Int Cl⁸ : **B 62 B 7/06 (2024.01)**

⑫

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

②2 Date de dépôt : 24.04.24.

③0 Priorité : 27.04.23 CN 2023209871356.

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 01.11.24 Bulletin 24/44.

⑤6 Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la procédure de rapport de recherche.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

Demande(s) d'extension :

⑦1 Demandeur(s) : *GOODBABY CHILD PRODUCT CO., LTD. Société de droit chinois — CN.*

⑦2 Inventeur(s) : MA Fusheng et SHI Pingzhong.

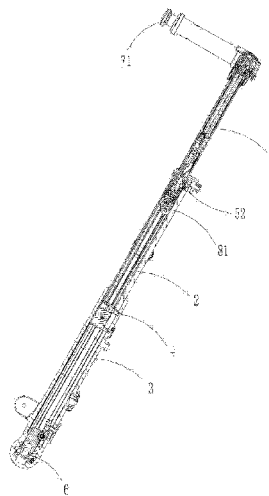
⑦3 Titulaire(s) : *GOODBABY CHILD PRODUCT CO., LTD. Société de droit chinois.*

⑦4 Mandataire(s) : IPSIDE.

⑤4 Ensemble de tiges de poussée et poussette pour enfants.

⑤7 La présente invention divulgue un ensemble de tiges de poussée et une poussette pour enfants, l'ensemble de tiges de poussée comprenant des tiges de poussée inférieure, intermédiaire et supérieure connectées de manière coulissante, un premier mécanisme de verrouillage, un premier mécanisme de déverrouillage et un premier élément de déverrouillage monté sur la tige de poussée supérieure et coopérant avec le premier mécanisme de déverrouillage. Lors de l'activation du premier mécanisme de déverrouillage, la tige de poussée supérieure glisse vers le bas pour déverrouiller le premier mécanisme; lors du relâchement du premier mécanisme de déverrouillage, le premier élément de déverrouillage est en deuxième position, et à ce moment, la descente de la tige de poussée supérieure ne permet pas de déverrouiller le premier mécanisme de verrouillage. Cet ensemble de tiges de poussée peut éviter un déverrouillage accidentel du premier mécanisme de verrouillage dû à une manipulation incorrecte.

(Figure pour l'abrégé : Fig.3)



FR 3 148 206 - A3



Description

Titre de l'invention : Ensemble de tiges de poussée et poussette pour enfants

Domaine technique

[0001] La présente invention concerne le domaine technique des articles pour enfants, et plus particulièrement un ensemble de tiges de poussée et une poussette pour enfants.

Art antérieur

[0002] Les poussettes pour enfants sont généralement utilisées lorsque les adultes sortent avec des enfants. Les poussettes pour enfants peuvent généralement être pliées, ce qui facilite le transport et le stockage de la poussette. Les poussettes pour enfants comprennent généralement un cadre de poussette, qui inclut un ensemble de tiges de poussée et un support inférieur, l'ensemble de tiges de poussée étant relié de manière rotative au support inférieur. Afin de réduire le volume de la structure une fois la poussette pliée, dans la technique actuelle, certains ensembles de tiges de poussée de poussettes pour enfants comprennent une tige de poussée supérieure, une tige de poussée intermédiaire et une tige de poussée inférieure, qui sont connectées de manière coulissante séquentielle. Un mécanisme de verrouillage est utilisé entre la tige de poussée supérieure et la tige de poussée intermédiaire, ainsi qu'entre la tige de poussée intermédiaire et la tige de poussée inférieure, pour verrouiller leur position relative. Pour faciliter le pliage de la poussette, un seul mécanisme de déverrouillage est installé. En actionnant ce mécanisme de déverrouillage pour déverrouiller le mécanisme de verrouillage entre la tige de poussée supérieure et la tige de poussée intermédiaire, le mécanisme de verrouillage entre la tige de poussée intermédiaire et la tige de poussée inférieure peut être déverrouillé par liaison lorsque la tige de poussée supérieure glisse vers le bas et se rapproche de la tige de poussée intermédiaire. Cette structure de poussette pour enfants peut, en cas de manipulation incorrecte du mécanisme de déverrouillage, entraîner le déverrouillage des mécanismes de verrouillage entre la tige de poussée supérieure et la tige de poussée intermédiaire, ainsi qu'entre la tige de poussée intermédiaire et la tige de poussée inférieure, ce qui peut faire glisser la tige de poussée intermédiaire vers le bas et la rapprocher de la tige de poussée inférieure. Cela peut entraîner le glissement de l'auvent vers le bas et heurter l'enfant assis dans la poussette, créant ainsi un risque de sécurité lors de l'utilisation de la poussette pour enfants.

Présentation de l'invention

[0003] L'objectif de la présente invention est de pallier les insuffisances de la technique actuelle en fournissant un ensemble de tiges de poussée capable d'éviter le

déverrouillage du premier mécanisme de verrouillage entre la tige de poussée intermédiaire et la tige de poussée inférieure dû à une manipulation incorrecte entraînant le glissement de la tige de poussée supérieure vers le bas et son rapprochement avec la tige de poussée intermédiaire.

[0004] Pour atteindre cet objectif, la solution technique adoptée par la présente invention est la suivante :

[0005] Un ensemble de tiges de poussée, comprenant une tige de poussée inférieure, une tige de poussée intermédiaire disposée de manière coulissante le long de la direction d'extension de la longueur de la tige de poussée inférieure, une tige de poussée supérieure disposée de manière coulissante le long de la direction d'extension de la longueur de la tige de poussée intermédiaire, un premier mécanisme de verrouillage pour verrouiller la position relative de la tige de poussée intermédiaire et de la tige de poussée inférieure, et un deuxième mécanisme de verrouillage pour verrouiller la position relative de la tige de poussée intermédiaire et de la tige de poussée supérieure, caractérisé en ce que :

[0006] Le premier mécanisme de verrouillage comprend un premier élément de verrouillage disposé de manière mobile sur l'une des deux tiges, soit la tige de poussée intermédiaire, soit la tige de poussée inférieure, et une première rainure de verrouillage disposée sur l'autre tige. Lorsque le premier élément de verrouillage se déplace vers la première rainure de verrouillage, il verrouille la position relative de la tige de poussée intermédiaire par rapport à la tige de poussée inférieure ;

[0007] L'ensemble de tiges de poussée comprend également un premier élément de déverrouillage. Après le déverrouillage du deuxième mécanisme de verrouillage, la tige de poussée supérieure glisse vers la direction se rapprochant de la tige de poussée inférieure et entraîne le premier élément de déverrouillage à se déplacer vers le premier élément de verrouillage. Pendant ce mouvement opposé, le premier élément de déverrouillage pousse le premier élément de verrouillage à se déplacer dans la direction s'éloignant de la première rainure de verrouillage pour déverrouiller la position relative de la tige de poussée intermédiaire et de la tige de poussée inférieure.

[0008] Grâce à la solution technique susmentionnée, l'invention présente les avantages suivants par rapport à la technique existante : l'ensemble de tiges de poussée de l'invention, après une manipulation incorrecte du premier mécanisme de déverrouillage entraînant le déverrouillage du deuxième mécanisme de verrouillage, lorsque la tige de poussée supérieure glisse vers le bas et se rapproche de la tige de poussée intermédiaire, en raison de la coopération entre le premier élément de déverrouillage et le premier mécanisme de verrouillage, ne peut pas déverrouiller le premier mécanisme de verrouillage, empêchant ainsi la tige de poussée intermédiaire de glisser vers le

bas. Cela empêche l'auvent de glisser vers le bas et de heurter l'enfant assis dans la poussette, améliorant ainsi la sécurité lors de l'utilisation de la poussette pour enfants.

Brève description des dessins

- [0009] La [Fig.1] est une vue en perspective d'une poussette pour enfants selon l'exemple de réalisation, en état déployé ;
- [0010] La [Fig.2] est une vue en perspective de l'ensemble de tiges de poussée de l'exemple de réalisation, en état déployé ;
- [0011] La [Fig.3] est une vue en coupe de l'ensemble de tiges de poussée de l'exemple de réalisation, en état déployé ;
- [0012] La [Fig.4] est une vue en perspective rotative agrandie de la [Fig.3] après suppression de certaines structures ;
- [0013] La [Fig.5] est une vue en coupe de l'ensemble de tiges de poussée de la poussette pour enfants de l'exemple de réalisation, en état déployé, après déverrouillage du deuxième mécanisme de verrouillage par l'opération du premier mécanisme de déverrouillage ;
- [0014] La [Fig.6] est une vue en perspective rotative agrandie de la [Fig.5] après suppression de certaines structures ;
- [0015] La [Fig.7] est une vue de face de l'ensemble de tiges de poussée de l'exemple de réalisation, avec la tige de poussée supérieure glissant vers le bas et se rapprochant de la tige de poussée intermédiaire, après suppression de certaines structures (le premier mécanisme de verrouillage est en état de verrouillage) ;
- [0016] La [Fig.8] est une vue en coupe de l'ensemble de tiges de poussée de l'exemple de réalisation, avec la tige de poussée supérieure glissant vers le bas et se rapprochant de la tige de poussée intermédiaire, après suppression de certaines structures (le premier mécanisme de verrouillage est en état de verrouillage) ;
- [0017] La [Fig.9] est une vue agrandie de la zone A de la [Fig.8] ;
- [0018] La [Fig.10] est une vue de face de l'ensemble de tiges de poussée de l'exemple de réalisation, avec la tige de poussée supérieure glissant vers le bas et se rapprochant de la tige de poussée intermédiaire, après suppression de certaines structures (le premier mécanisme de verrouillage est en état de déverrouillage) ;
- [0019] La [Fig.11] est une vue en coupe de l'ensemble de tiges de poussée de l'exemple de réalisation, avec la tige de poussée supérieure glissant vers le bas et se rapprochant de la tige de poussée intermédiaire, après suppression de certaines structures (le premier mécanisme de verrouillage est en état de déverrouillage) ;
- [0020] La [Fig.12] est une vue agrandie de la zone A de la [Fig.11] ;
- [0021] La [Fig.13] est une vue de face de l'ensemble de tiges de poussée de l'exemple de réalisation, avec la tige de poussée intermédiaire glissant vers le bas et se rapprochant

de la tige de poussée inférieure, après suppression de certaines structures (le premier mécanisme de verrouillage est en état de verrouillage) ;

- [0022] La [Fig.14] est une vue en coupe de l'ensemble de tiges de poussée de l'exemple de réalisation, avec la tige de poussée intermédiaire glissant vers le bas et se rapprochant de la tige de poussée inférieure, après suppression de certaines structures (le premier mécanisme de verrouillage est en état de verrouillage) ;
- [0023] La [Fig.15] est une vue agrandie de la zone A de la [Fig.14] ;
- [0024] La [Fig.16] est une vue latérale de l'ensemble de tiges de poussée de l'exemple de réalisation, avec la tige de poussée intermédiaire glissant vers le bas et se rapprochant de la tige de poussée inférieure, après suppression de certaines structures (le premier mécanisme de verrouillage est en état de verrouillage) ;
- [0025] La [Fig.17] est une vue de face de l'ensemble de tiges de poussée de l'exemple de réalisation, avec la tige de poussée intermédiaire glissant vers le bas et se rapprochant de la tige de poussée inférieure, après suppression de certaines structures (le premier mécanisme de verrouillage est en état de déverrouillage) ;
- [0026] La [Fig.18] est une vue en coupe de l'ensemble de tiges de poussée de l'exemple de réalisation, avec la tige de poussée intermédiaire glissant vers le bas et se rapprochant de la tige de poussée inférieure, après suppression de certaines structures (le premier mécanisme de verrouillage est en état de déverrouillage) ;
- [0027] La [Fig.19] est une vue agrandie de la zone A de la [Fig.18] ;
- [0028] La [Fig.20] est une vue latérale de l'ensemble de tiges de poussée de l'exemple de réalisation, avec la tige de poussée intermédiaire glissant vers le bas et se rapprochant de la tige de poussée inférieure, après suppression de certaines structures (le premier mécanisme de verrouillage est en état de déverrouillage).
- [0029] Signes de référence : 100 - support inférieur ; 1 - tige de poussée supérieure ; 2 - tige de poussée intermédiaire ; 21 - deuxième rainure de verrouillage ; 3 - tige de poussée inférieure ; 31 - première rainure de verrouillage ; 32 - troisième élément de déverrouillage ; 321 - troisième surface de guidage ; 4 - premier élément de verrouillage ; 41 - première partie d'accouplement ; 411 - surface de guidage de l'élément de verrouillage ; 42 - deuxième partie d'accouplement ; 51 - deuxième élément de verrouillage ; 511 - partie principale ; 511a - quatrième plan incliné ; 512 - goupille de verrouillage ; 52 - troisième composant élastique ; 6 - troisième élément de verrouillage ; 71 - bouton de déverrouillage ; 72 - corps de déverrouillage ; 721 - cinquième plan incliné ; 73 - câble de traction ; 81 - premier élément de déverrouillage ; 811 - partie de déverrouillage ; 811a - surface de guidage de l'élément de déverrouillage ; 82 - premier composant élastique ; 9 - deuxième mécanisme de déverrouillage.

Description détaillée des modes de réalisation

- [0030] La description suivante explique plus en détail la solution technique de la présente invention en se référant aux dessins et aux exemples spécifiques.
- [0031] La poussette pour enfants de la présente invention a un état déployé et un état plié. Comme illustré dans la [Fig.1], la poussette pour enfants comprend un support inférieur 100 et un ensemble de tiges de poussée disposé sur le support inférieur 100.
- [0032] Comme illustré dans la [Fig.2], l'ensemble de tiges de poussée comprend une tige de poussée supérieure 1, une tige de poussée intermédiaire 2 et une tige de poussée inférieure 3. La tige de poussée intermédiaire 2 est disposée de manière à glisser le long de la direction de la longueur de la tige de poussée inférieure 3, et la tige de poussée supérieure 1 est disposée de manière à glisser le long de la direction de la longueur de la tige de poussée intermédiaire 2. Dans cet exemple, la tige de poussée supérieure 1, la tige de poussée intermédiaire 2 et la tige de poussée inférieure 3 ont toutes un tube s'étendant dans la direction de leur longueur, la tige de poussée intermédiaire 2 est disposée de manière à glisser dans le tube de la tige de poussée inférieure 3, et la tige de poussée supérieure 1 est disposée de manière à glisser dans le tube de la tige de poussée intermédiaire 2.
- [0033] Lorsque la poussette pour enfants est en état déployé, la tige de poussée supérieure 1 s'étend principalement hors du tube de la tige de poussée intermédiaire 2, et la tige de poussée intermédiaire 2 s'étend principalement hors du tube de la tige de poussée inférieure 3. Lorsque la poussette pour enfants est en état plié, la tige de poussée supérieure 1 se rétracte principalement dans le tube de la tige de poussée intermédiaire 2, et la tige de poussée intermédiaire 2 se rétracte principalement dans le tube de la tige de poussée inférieure 3.
- [0034] L'ensemble de tiges de poussée comprend également un premier mécanisme de verrouillage, qui sert à verrouiller la position relative de la tige de poussée intermédiaire 2 et de la tige de poussée inférieure 3.
- [0035] Le premier mécanisme de verrouillage comprend un premier élément de verrouillage 4 disposé de manière à glisser sur l'un des deux, soit la tige de poussée intermédiaire 2, soit la tige de poussée inférieure 3, et une première rainure de verrouillage 31 disposée sur l'autre. Lorsque le premier mécanisme de verrouillage est en état de verrouillage, le premier élément de verrouillage 4 est inséré dans la première rainure de verrouillage 31, empêchant ainsi tout glissement relatif entre la tige de poussée intermédiaire 2 et la tige de poussée inférieure 3, comme illustré dans les Figures 8, 9, 14 et 15. Lorsque le premier mécanisme de verrouillage est en état de déverrouillage, le premier élément de verrouillage 4 se détache de la première rainure de verrouillage 31, permettant ainsi à la tige de poussée intermédiaire 2 de glisser par rapport à la tige de poussée inférieure 3, comme illustré dans les Figures 11, 12, 18 et 19. Dans cet exemple, le premier élément de verrouillage 4 est disposé de manière à glisser à

l'intérieur du tube de la tige de poussée intermédiaire 2, et est positionné près de la base de la tige de poussée intermédiaire 2, c'est-à-dire près de l'extrémité de la tige de poussée intermédiaire 2 qui est proche de la tige de poussée inférieure, tandis que la première rainure de verrouillage 31 est disposée sur la tige de poussée inférieure 3, près du sommet de la tige de poussée inférieure 3, c'est-à-dire près de la position de la tige de poussée intermédiaire 2, permettant au premier élément de verrouillage 4 de glisser par rapport à la tige de poussée intermédiaire 2 pour s'insérer dans la première rainure de verrouillage 31 ou pour s'en détacher.

[0036] L'ensemble de tiges de poussée comprend également un deuxième composant de réinitialisation (non illustré dans les dessins), qui sert à pousser le premier élément de verrouillage 4 dans la direction d'insertion dans la première rainure de verrouillage 31. Ce deuxième composant de réinitialisation peut être un composant élastique qui, sous l'effet d'une force externe, permet au premier élément de verrouillage 4 de se détacher de la première rainure de verrouillage 31. À ce moment, le deuxième composant de réinitialisation se déforme élastiquement et accumule une force de rappel, qui agit sur le premier élément de verrouillage 4 une fois la force externe retirée, provoquant le retour du premier élément de verrouillage 4 à sa position initiale.

[0037] L'ensemble de tiges de poussée comprend également un deuxième mécanisme de verrouillage, qui sert à verrouiller la position relative de la tige de poussée supérieure 1 et de la tige de poussée intermédiaire 2. Lorsque le deuxième mécanisme de verrouillage est en état de verrouillage, la tige de poussée supérieure 1 et la tige de poussée intermédiaire 2 ne peuvent pas glisser l'une par rapport à l'autre. Lorsque le premier mécanisme de verrouillage est en état de déverrouillage, la tige de poussée supérieure 1 peut glisser par rapport à la tige de poussée intermédiaire 2.

[0038] Le deuxième mécanisme de verrouillage comprend un deuxième élément de verrouillage 51 disposé de manière mobile sur la tige de poussée supérieure 1 et une deuxième rainure de verrouillage 21 disposée sur la tige de poussée intermédiaire 2. Le deuxième élément de verrouillage 51 comprend une partie principale 511 et une goupille de verrouillage 512, la partie principale 511 étant élastique et la goupille de verrouillage 512 étant disposée à une extrémité de la partie principale 511. Lorsque le deuxième mécanisme de verrouillage est en état de verrouillage, la goupille de verrouillage 512 est insérée dans la deuxième rainure de verrouillage 21, empêchant ainsi tout glissement relatif entre la tige de poussée supérieure 1 et la tige de poussée intermédiaire 2, comme illustré dans les Figures 3 et 4. Lorsque le deuxième mécanisme de verrouillage est en état de déverrouillage, la goupille de verrouillage 512 se détache de la deuxième rainure de verrouillage 21, permettant ainsi à la tige de poussée supérieure 1 de glisser par rapport à la tige de poussée intermédiaire 2, comme illustré dans les Figures 5 et 6. En faisant osciller la partie

principale 511 par rapport à la tige de poussée supérieure 1, il est possible d'insérer la goupille de verrouillage 512 dans la deuxième rainure de verrouillage 21 ou de la détacher.

- [0039] L'ensemble de tiges de poussée comprend également un troisième composant élastique 52, dont la force élastique sert à pousser le deuxième élément de verrouillage 51 à osciller dans la direction permettant à la goupille de verrouillage 512 d'être insérée dans la deuxième rainure de verrouillage 21.
- [0040] La tige de poussée inférieure 3 est connectée de manière rotative au support inférieur 100, permettant ainsi à l'ensemble de tiges de poussée de tourner par rapport au support inférieur 100 et de se rapprocher du support inférieur 100 lorsque la poussette pour enfants est pliée. La poussette pour enfants comprend également un troisième mécanisme de verrouillage pour verrouiller la position relative de la tige de poussée inférieure 3 et du support inférieur 100. Lorsque le troisième mécanisme de verrouillage est en état de verrouillage, la position de l'ensemble du support inférieur 100 est verrouillée. Le troisième mécanisme de verrouillage peut utiliser une structure connue dans l'art antérieur, comme le troisième mécanisme de verrouillage comprenant un troisième élément de verrouillage 6 disposé de manière à glisser entre la tige de poussée inférieure 3 et le support inférieur 100, le troisième élément de verrouillage 6 ayant des dents de verrouillage, comme illustré dans les Figures 3, 5, 8, 11, 14 et 18. La tige de poussée inférieure 3 et le support inférieur 100 sont tous deux équipés de rainures pouvant s'engrener avec les dents de verrouillage. Lorsque le troisième mécanisme de verrouillage est en état de verrouillage, les dents de verrouillage s'engrènent respectivement avec les rainures de la tige de poussée inférieure 3 et du support inférieur 100. Lorsque le troisième mécanisme de verrouillage est en état de déverrouillage, les dents de verrouillage s'engrènent avec les rainures de l'un des deux, soit la tige de poussée inférieure 3, soit le support inférieur 100, et se désengagent des rainures de l'autre.
- [0041] L'ensemble de tiges de poussée comprend également un premier mécanisme de déverrouillage, qui, lorsque le deuxième mécanisme de verrouillage est en état de verrouillage, peut être actionné pour déverrouiller le deuxième mécanisme de verrouillage, permettant ainsi à la tige de poussée supérieure 1 de glisser vers le bas et de se rapprocher de la tige de poussée intermédiaire 2.
- [0042] Plus précisément, comme illustré dans les Figures 3 à 6, le premier mécanisme de déverrouillage comprend un bouton de déverrouillage 71, un corps de déverrouillage 72 et un câble de traction 73. Le bouton de déverrouillage 71 et le corps de déverrouillage 72 sont tous deux disposés de manière à glisser sur la tige de poussée supérieure 1, le corps de déverrouillage 72 étant logé dans le tube de la tige de poussée supérieure 1. Le corps de déverrouillage 72 coopère avec le câble de traction 73 et se

déplace sous l'action de ce dernier, le corps de déverrouillage 72 étant équipé d'une première partie qui coopère avec le premier élément de déverrouillage 81 et d'une deuxième partie qui coopère avec le deuxième élément de verrouillage 51 ;

[0043] Lorsque le corps de déverrouillage 72 se déplace pour déverrouiller le deuxième élément de verrouillage 51, le premier élément de déverrouillage 81, sous l'action de la première partie, se déplace vers la première position.

[0044] Une partie du bouton de déverrouillage 71 dépasse à l'extérieur de la tige de poussée supérieure 1, afin de faciliter son utilisation lors du déverrouillage. Une extrémité du câble de traction 73 est fixée directement ou indirectement sur le bouton de déverrouillage 71, et l'autre extrémité est fixée sur le corps de déverrouillage 72.

[0045] Le corps de déverrouillage 72 est disposé pour coopérer en contact avec le deuxième élément de verrouillage 51, et lorsque le corps de déverrouillage 72 se déplace pour déverrouiller le deuxième élément de verrouillage 51, la deuxième partie entre en contact avec la partie principale 511 et entraîne le déplacement de cette dernière pour que la goupille de verrouillage 512 se détache de la deuxième rainure de verrouillage 21 ;

[0046] Dans cet exemple, la partie principale 511 du deuxième élément de verrouillage 51 est équipée d'un quatrième plan incliné 511a, et le corps de déverrouillage 72 est équipé d'un cinquième plan incliné 721 correspondant au quatrième plan incliné 511a. Le quatrième plan incliné 511a et le cinquième plan incliné 721 sont tous deux inclinés et se croisent dans la direction de glissement du corps de déverrouillage 72, et le quatrième plan incliné 511a et le cinquième plan incliné 721 sont disposés en contact.

[0047] Lorsque le deuxième mécanisme de verrouillage est en état de verrouillage et que le bouton de déverrouillage 71 est actionné, le câble de traction 73 tire le corps de déverrouillage 72 vers le haut pour glisser, et par l'interaction du quatrième plan incliné 511a avec le cinquième plan incliné 721, la partie principale 511 du deuxième élément de verrouillage 51 oscille par rapport à la tige de poussée supérieure 1, permettant ainsi à la goupille de verrouillage 512 de se détacher de la deuxième rainure de verrouillage 21, déverrouillant ainsi le deuxième mécanisme de verrouillage, et permettant à la tige de poussée supérieure 1 de glisser vers le bas et de se rapprocher de la tige de poussée intermédiaire 2.

[0048] L'ensemble de tiges de poussée comprend également un premier élément de déverrouillage 81, qui est disposé dans la partie inférieure de la tige de poussée supérieure 1. Lorsque la poussette pour enfants est en état déployé, le premier élément de déverrouillage 81 est éloigné du premier élément de verrouillage 4, comme illustré dans les Figures 3 à 6. Lorsque la tige de poussée supérieure 1 glisse vers le bas et se rapproche de la tige de poussée intermédiaire 2, le premier élément de déverrouillage 81 peut coopérer avec le premier élément de verrouillage 4, permettant ainsi, lorsque

la tige de poussée supérieure 1 glisse vers le bas, de faire glisser le premier élément de verrouillage 4 dans la direction de sortie de la première rainure de verrouillage 31, déverrouillant ainsi le premier mécanisme de verrouillage, ce qui facilite l'opération de déverrouillage du premier mécanisme de verrouillage. Après le déverrouillage du deuxième mécanisme de verrouillage, la tige de poussée supérieure 1 glisse vers la tige de poussée inférieure 3 et entraîne le premier élément de déverrouillage 81 à se déplacer vers le premier élément de verrouillage 4, et pendant ce mouvement, le premier élément de déverrouillage 81 entraîne le premier élément de verrouillage 4 à se déplacer dans la direction de sortie de la première rainure de verrouillage 31 pour déverrouiller la position relative de la tige de poussée intermédiaire 2 et de la tige de poussée inférieure 3.

[0049] Plus précisément, le premier élément de déverrouillage 81 est équipé d'une partie de déverrouillage 811, et le premier élément de verrouillage 4 est équipé d'une première partie d'accouplement 41 et d'une deuxième partie d'accouplement 42, la première partie d'accouplement 41 étant plus éloignée de la partie de déverrouillage 811 que la deuxième partie d'accouplement 42.

[0050] Lorsque le premier élément de déverrouillage 81 se déplace jusqu'à ce que la partie de déverrouillage 811 soit en contact avec la première partie d'accouplement 41, le premier élément de déverrouillage 81 entraîne le premier élément de verrouillage 4 à se déplacer dans la direction de sortie de la première rainure de verrouillage 31.

[0051] La première partie d'accouplement 41 est équipée d'une surface de guidage de l'élément de verrouillage 411, et lorsque le premier élément de déverrouillage 81 et le premier élément de verrouillage 4 se déplacent l'un vers l'autre jusqu'à entrer en contact, le premier élément de verrouillage 4 se déplace le long de la surface de guidage de l'élément de verrouillage 411 pour entraîner le premier élément de verrouillage 4 à se déplacer dans la direction de sortie de la première rainure de verrouillage 31.

[0052] La surface de guidage de l'élément de verrouillage 411 est une surface inclinée, et le plan contenant la surface de guidage de l'élément de verrouillage 411 est globalement incliné dans la direction face à la première rainure de verrouillage 31, et le plan contenant la surface de guidage de l'élément de verrouillage 411 est également incliné dans la direction de la tige de poussée supérieure 1.

[0053] Le premier élément de déverrouillage 81 est disposé de manière à pouvoir tourner dans la partie inférieure de la tige de poussée supérieure 1, et le premier élément de déverrouillage 81 peut tourner par rapport à la tige de poussée supérieure 1 entre une première position et une deuxième position. Après que le premier élément de déverrouillage 81 et le premier élément de verrouillage 4 soient entrés en contact, la

première position est relative à la position de la première partie d'accouplement 41, et la deuxième position est éloignée de la première partie d'accouplement 41 ;

- [0054] Le premier élément de verrouillage 4 comprend également une deuxième partie d'accouplement 42 située à côté de la première partie d'accouplement 41. Lorsque le premier élément de verrouillage 4 se déplace vers la deuxième position, après que le premier élément de déverrouillage 81 et le premier élément de verrouillage 4 soient entrés en contact, la position du premier élément de déverrouillage 81 est relative à celle de la deuxième partie d'accouplement 42. Le premier élément de déverrouillage 81 tourne autour du premier axe de pivot sur la tige de poussée supérieure 1, le premier élément de déverrouillage 81 ayant une partie de déverrouillage 811 et une partie de commande d'accouplement situées de part et d'autre du premier axe de pivot, la partie de déverrouillage 811 servant à entrer en contact avec la première partie d'accouplement 41 pour entraîner le déplacement du premier élément de verrouillage 4 ; la première partie glisse jusqu'à entrer en contact avec la partie de commande d'accouplement et entraîne la rotation de la partie de commande d'accouplement pour se positionner en position de déverrouillage, lorsque la partie de commande d'accouplement est en position de déverrouillage, le premier élément de déverrouillage 81 est en première position.
- [0055] Le premier élément de déverrouillage 81 est configuré pour coopérer avec l'extrémité inférieure du corps de déverrouillage 72. Lorsque le bouton de déverrouillage 71 est actionné pour déverrouiller le deuxième mécanisme de verrouillage, le premier élément de déverrouillage 81 peut, par son interaction avec le corps de déverrouillage 72, être amené à tourner par rapport à la tige de poussée supérieure 1 jusqu'à une première position, comme illustré dans les figures 5, 6, 11, 12, 18 et 19.
- [0056] Lorsque le bouton de déverrouillage 71 est relâché, le premier élément de déverrouillage 81 tourne dans le sens inverse sous l'effet de la force élastique du premier composant élastique 82, passant ainsi de la première position à la deuxième position, comme montré dans les figures 3, 4, 8, 9, 14 et 15. Dans cet exemple de réalisation, le premier composant élastique 82 est un ressort de torsion, dont une extrémité est fixée sur le premier élément de déverrouillage 81 et l'autre extrémité sur la tige de poussée supérieure 1.
- [0057] Lorsque le premier élément de déverrouillage 81 est en première position et que la tige de poussée supérieure 1 glisse vers le bas, cela permet au premier élément de déverrouillage 81 de coopérer avec le premier élément de verrouillage 4, amenant ce dernier à glisser hors de la première rainure de verrouillage 31, déverrouillant ainsi le premier mécanisme de verrouillage.
- [0058] Cependant, lorsque le premier élément de déverrouillage 81 est en deuxième position et que la tige de poussée supérieure 1 glisse vers le bas, le premier élément

de verrouillage 4 ne peut pas glisser par rapport à la tige de poussée intermédiaire 2, maintenant ainsi le premier mécanisme de verrouillage en état verrouillé. Ainsi, lors de l'utilisation de la poussette pour enfants, si le bouton de déverrouillage 71 est actionné par erreur, déverrouillant le deuxième mécanisme de verrouillage, la tige de poussée supérieure 1 peut glisser vers le bas et se rapprocher de la tige de poussée intermédiaire 2. Pendant ce mouvement, lorsque le bouton de déverrouillage 71 est relâché, le premier élément de déverrouillage 81, sous l'effet de la force élastique du premier composant élastique 82, se trouve en deuxième position. Lorsque la tige de poussée supérieure 1 glisse vers le bas sur une certaine distance par rapport à la tige de poussée intermédiaire 2, le premier élément de déverrouillage 81 coopère avec le premier élément de verrouillage 4, empêchant ainsi la tige de poussée supérieure 1 de continuer à glisser vers le bas et le premier élément de verrouillage 4 de glisser par rapport à la tige de poussée intermédiaire 2, maintenant ainsi le premier mécanisme de verrouillage en état verrouillé. Cela empêche la tige de poussée intermédiaire 2 de glisser vers le bas, évitant ainsi que la capote ne descende et ne heurte l'enfant assis dans la poussette.

[0059] Lorsque le premier élément de déverrouillage 81 est en première position, la position de la partie de déverrouillage 811 correspond à celle de la première partie d'accouplement 41, comme montré dans les figures 11, 12, 18 et 19 ; lorsque le premier élément de déverrouillage 81 est en deuxième position, la position de la partie de déverrouillage 811 correspond à celle de la deuxième partie d'accouplement 42, comme illustré dans les figures 8, 9, 14 et 15.

[0060] Dans cet exemple de réalisation, la deuxième partie d'accouplement 42 est la surface supérieure du premier élément de verrouillage 4. Lorsque la tige de poussée supérieure 1 glisse vers le bas amenant la partie de déverrouillage 811 à coopérer avec la surface supérieure du premier élément de verrouillage 4, comme montré dans les figures 8, 9, 14 et 15, la tige de poussée supérieure 1 ne peut pas continuer à glisser vers le bas, ni le premier élément de verrouillage 4 glisser.

[0061] Dans cet exemple de réalisation, la première partie d'accouplement 41 est une rainure concave située en dessous de la surface supérieure du premier élément de verrouillage 4. La partie de déverrouillage 811 possède une surface de guidage de l'élément de déverrouillage 811a, et un côté de la rainure, qui est la première partie d'accouplement 41, correspond à la surface de guidage de l'élément de verrouillage 411. Lorsque la tige de poussée supérieure 1 glisse vers le bas amenant la partie de déverrouillage 811 dans la rainure, la surface de guidage de l'élément de déverrouillage 811a coopère avec la surface de guidage de l'élément de verrouillage 411, comme illustré dans les figures 11, 12, 18 et 19. Cela permet à la tige de poussée supérieure 1 de continuer à glisser vers le bas et de se rapprocher de la tige de poussée intermédiaire 2, et permet

également au premier élément de verrouillage 4 de glisser hors de la première rainure de verrouillage 31 jusqu'à ce que la tige de poussée supérieure 1 soit complètement descendue, déverrouillant ainsi le premier mécanisme de verrouillage.

[0062] Ainsi, lorsque le châssis de la poussette doit être plié nécessitant le déverrouillage du premier mécanisme de verrouillage, il est nécessaire d'actionner le bouton de déverrouillage 71 pendant que la tige de poussée supérieure 1 glisse vers le bas, ce qui, via le corps de déverrouillage 72, amène le premier élément de déverrouillage 81 à se déplacer vers la première position. Dans l'exemple de réalisation décrit ci-dessus, le bouton de déverrouillage 71 permet de contrôler le mouvement du premier élément de déverrouillage 81 entre la première et la deuxième position. Il est compréhensible que l'ensemble de tiges de poussée comprend également un mécanisme de contrôle permettant de réguler le mouvement du premier élément de déverrouillage 81 entre la première et la deuxième position. Ce mécanisme de contrôle comprend un bouton de commande et une structure de traction située entre le bouton de commande et le premier élément de déverrouillage 81. Le bouton de commande, situé sur la tige de poussée supérieure 1, contrôle le mouvement du premier élément de déverrouillage 81 entre la première et la deuxième position via la structure de traction. Le premier élément de déverrouillage 81 peut être contrôlé pour se déplacer indépendamment par ce mécanisme de contrôle.

[0063] Comme illustré dans les figures 14, 15, 18 et 19, la poussette pour enfants comprend également un deuxième mécanisme de déverrouillage 9, qui est utilisé pour déverrouiller le troisième mécanisme de verrouillage. Le deuxième mécanisme de déverrouillage 9 est disposé de manière mobile à l'intérieur du tube de la tige de poussée inférieure 3. Lorsque la tige de poussée intermédiaire 2 glisse vers le bas et se rapproche de la tige de poussée inférieure 3, la partie inférieure de la tige de poussée intermédiaire 2 peut coopérer avec le deuxième mécanisme de déverrouillage 9, ce qui entraîne l'actionnement du deuxième mécanisme de déverrouillage 9 et par conséquent le déverrouillage du troisième mécanisme de verrouillage. Cette méthode de déverrouillage du troisième mécanisme de verrouillage par le deuxième mécanisme de déverrouillage 9 peut utiliser des structures connues dans l'état de l'art.

[0064] La position proche du bas sur la tige de poussée inférieure 3 comprend également une autre première rainure de verrouillage 31 qui coopère avec le premier élément de verrouillage 4. Lorsque le premier élément de verrouillage 4 glisse avec la tige de poussée intermédiaire 2, sous l'effet du deuxième composant de réinitialisation, le premier élément de verrouillage 4 peut être positionné dans la première rainure de verrouillage 31 située dans la partie inférieure de la tige de poussée inférieure 3 pour verrouiller la position relative de la tige de poussée intermédiaire 2 et de la tige de poussée inférieure 1.

- [0065] La première rainure de verrouillage 31 est disposée aux deux extrémités supérieure et inférieure de la tige de poussée inférieure 3. Lorsque la poussette est en position déployée, le premier élément de verrouillage 4 est inséré dans la première rainure de verrouillage 31 située dans la partie supérieure de la tige de poussée inférieure 3, maintenant ainsi le premier mécanisme de verrouillage en état verrouillé. Lorsque la tige de poussée intermédiaire 2 glisse vers le bas et se rapproche de la tige de poussée inférieure 3, et que le bouton de déverrouillage 81 est relâché, le premier élément de verrouillage 4 peut également être inséré dans la première rainure de verrouillage 31 située dans la partie inférieure de la tige de poussée inférieure 3, permettant ainsi au premier mécanisme de verrouillage de se verrouiller à nouveau.
- [0066] Dans cet ensemble de tiges de poussée, lorsque la tige de poussée intermédiaire 2 glisse vers le bas et que le bouton de déverrouillage 71 est relâché, le premier élément de déverrouillage 81 se trouve en deuxième position sous l'effet de la force élastique du premier composant élastique 82. À ce moment, lorsque la tige de poussée intermédiaire 2 glisse vers le bas jusqu'à ce que la position du premier élément de verrouillage 4 corresponde à celle de la première rainure de verrouillage 31 située dans la partie inférieure de la tige de poussée inférieure 3, le premier élément de verrouillage 4 est automatiquement inséré dans la première rainure de verrouillage 31 sous l'effet de la force élastique du deuxième composant de réinitialisation, verrouillant ainsi la position de la tige de poussée intermédiaire 2 et de la tige de poussée inférieure 3. La tige de poussée intermédiaire 2 ne peut pas continuer à glisser vers le bas, comme illustré dans les figures 14 et 15. À ce moment, il y a une distance entre la partie inférieure de la tige de poussée intermédiaire 2 et le deuxième mécanisme de déverrouillage 9, ce qui ne peut pas entraîner l'actionnement du deuxième mécanisme de déverrouillage 9, maintenant ainsi le troisième mécanisme de verrouillage en état verrouillé. Cela peut éviter que, en cas de manipulation incorrecte entraînant la descente de la tige de poussée intermédiaire 2, le troisième mécanisme de verrouillage soit déverrouillé, permettant ainsi aux composants de la tige de poussée inférieure 100 de tourner et/ou de glisser, ce qui entraînerait le pliage du châssis de la poussette, améliorant ainsi la sécurité de la poussette pour enfants.
- [0067] Lorsque le pliage du châssis de la poussette nécessite le déverrouillage du troisième mécanisme de verrouillage, l'opération du bouton de déverrouillage 71, à travers le corps de déverrouillage 72, amène le premier élément de déverrouillage 81 à se déplacer vers la première position. Ensuite, la tige de poussée intermédiaire 2 peut continuer à glisser vers le bas, permettant à la partie de déverrouillage 811 d'entrer dans la rainure et faisant en sorte que la surface de guidage de l'élément de déverrouillage 811 coopère avec la surface de guidage de l'élément de verrouillage 411. Cela permet à la tige de poussée intermédiaire 2 de continuer à glisser vers le

bas et de se rapprocher de la tige de poussée inférieure 3, et permet également au premier élément de verrouillage 4 de glisser hors de la première rainure de verrouillage 31 jusqu'à ce que la tige de poussée intermédiaire 2 soit complètement descendue, déverrouillant ainsi le premier mécanisme de verrouillage. Pendant que la tige de poussée intermédiaire 2 continue de glisser vers le bas, sa partie inférieure coopère avec le deuxième mécanisme de déverrouillage 9, entraînant l'actionnement du deuxième mécanisme de déverrouillage 9, ce qui déverrouille le troisième mécanisme de verrouillage.

- [0068] Comme illustré dans les figures 14, 15, 18 et 19, l'ensemble de tiges de poussée comprend également un troisième élément de déverrouillage 32, qui peut coopérer avec le premier élément de verrouillage 4 pour déplacer ce dernier en direction de la première rainure de verrouillage 31 ; le troisième élément de déverrouillage 32 est fixé sur la tige de poussée inférieure 3 et est situé à la position de la première rainure de verrouillage 31 dans la partie inférieure de la tige de poussée inférieure 3. Le troisième élément de déverrouillage 32 est équipé d'une troisième surface de guidage 321, qui, sous l'effet d'une force externe, déplace la tige de poussée intermédiaire 2 dans une direction éloignée de la tige de poussée inférieure 3, entraînant le premier élément de verrouillage 4 à glisser le long de la troisième surface de guidage 321 pour se détacher de la première rainure de verrouillage 31 ;
- [0069] La troisième surface de guidage 321 est une surface inclinée, configurée pour s'incliner dans une direction éloignée de la tige de poussée intermédiaire 2.
- [0070] Lorsque le premier élément de verrouillage 4 est inséré dans la première rainure de verrouillage 31 située dans la partie inférieure de la tige de poussée inférieure 3, il coopère avec la troisième surface de guidage 321. Ainsi, lorsque la tige de poussée intermédiaire 2 glisse vers le bas jusqu'à ce que le premier élément de verrouillage 4 soit inséré dans la première rainure de verrouillage 31 de la partie inférieure de la tige de poussée inférieure 3, en tirant vers le haut sur la tige de poussée intermédiaire 2, la coopération entre le premier élément de verrouillage 4 et la troisième surface de guidage 321 permet au premier élément de verrouillage 4 de glisser hors de la première rainure de verrouillage 31, déverrouillant ainsi le premier mécanisme de verrouillage, permettant ainsi de tirer la tige de poussée intermédiaire 2 vers le haut pour la remettre en place.
- [0071] Lorsque le premier élément de déverrouillage 4 est en première position, en poussant vers le bas sur la tige de poussée supérieure 1, le premier élément de déverrouillage 81 coopère avec la première partie d'accouplement 41 et entraîne le premier élément de verrouillage 4 à se déplacer en direction de se détacher de la première rainure de verrouillage 31, le premier élément de déverrouillage 81 et la tige de poussée

intermédiaire 2 pouvant glisser ensemble le long de la tige de poussée inférieure 3 vers le bas.

[0072] Les exemples de réalisation décrits ci-dessus servent uniquement à illustrer les concepts techniques et les caractéristiques de l'invention, dans le but de permettre à ceux qui sont familiers avec cette technologie de comprendre le contenu de l'invention et de le mettre en œuvre, et ne doivent pas limiter la portée de protection de l'invention. Toutes les modifications ou variations équivalentes effectuées selon l'esprit de l'invention doivent être couvertes par la portée de protection de l'invention.

Revendications

[Revendication 1]

Un ensemble de tiges de poussée comprenant une tige de poussée inférieure (3), une tige de poussée intermédiaire (2) disposée de manière coulissante sur la tige de poussée inférieure (3) dans une direction d'extension de la longueur de la tige de poussée inférieure (3), une tige de poussée supérieure (1) disposée de manière coulissante sur la tige de poussée intermédiaire (2) dans une direction d'extension de la longueur de la tige de poussée intermédiaire (2), un premier mécanisme de verrouillage, et un deuxième mécanisme de verrouillage pour verrouiller la position relative de la tige de poussée intermédiaire (2) et de la tige de poussée supérieure (1), caractérisé en ce que :

le premier mécanisme de verrouillage comprend un premier élément de verrouillage (4) disposé de manière mobile sur l'une des deux tiges de poussée intermédiaire et inférieure, et une première rainure de verrouillage (31) disposée sur l'autre, le premier élément de verrouillage (4) verrouillant la position relative de la tige de poussée intermédiaire (2) et de la tige de poussée inférieure (3) lorsqu'il se déplace dans la première rainure de verrouillage (31);

l'ensemble de tiges de poussée comprend également un premier élément de déverrouillage (81) qui, après le déverrouillage du deuxième mécanisme de verrouillage, entraîne la tige de poussée supérieure (1) à glisser vers la direction se rapprochant de la tige de poussée inférieure (3), entraînant le premier élément de déverrouillage (81) à se déplacer vers le premier élément de verrouillage, et pendant ce mouvement, le premier élément de déverrouillage (81) pousse le premier élément de verrouillage (4) à se déplacer dans la direction de sortie de la première rainure de verrouillage (31) pour déverrouiller la position relative de la tige de poussée intermédiaire (2) et de la tige de poussée inférieure (3).

[Revendication 2]

L'ensemble de tiges de poussée selon la revendication 1, caractérisé en ce que le premier élément de verrouillage (4) est pourvu d'une première partie d'accouplement, et lorsque le premier élément de déverrouillage (81) se déplace jusqu'à être en contact avec la position de la première partie d'accouplement, il pousse le premier élément de verrouillage (4) à se déplacer dans la direction de sortie de la première rainure de verrouillage (31).

- [Revendication 3] L'ensemble de tiges de poussée selon la revendication 2, caractérisé en ce que la première partie d'accouplement comprend une surface de guidage de l'élément de verrouillage, le premier élément de déverrouillage (81) se déplaçant vers le premier élément de verrouillage (4) jusqu'à être en contact, et après le contact, le premier élément de déverrouillage (81) se déplace le long de la surface de guidage de l'élément de verrouillage pour pousser le premier élément de verrouillage (4) à se déplacer dans la direction de sortie de la première rainure de verrouillage (31).
- [Revendication 4] L'ensemble de tiges de poussée selon la revendication 3, caractérisé en ce que la surface de guidage de l'élément de verrouillage est une surface inclinée, et la surface sur laquelle se trouve la surface de guidage de l'élément de verrouillage est globalement inclinée dans la direction face à la première rainure de verrouillage (31) et est également inclinée dans la direction de la tige de poussée supérieure (1).
- [Revendication 5] L'ensemble de tiges de poussée selon la revendication 2, caractérisé en ce que le premier élément de déverrouillage (81) se déplace entre une première position et une deuxième position, et après que le premier élément de déverrouillage (81) soit en contact avec le premier élément de verrouillage (4), la première position est relative à la position de la première partie d'accouplement, et la deuxième position est éloignée de la première partie d'accouplement ; le premier élément de verrouillage (4) comprend également une deuxième partie d'accouplement située à côté de la première partie d'accouplement, et lorsque le premier élément de verrouillage (4) se déplace vers la deuxième position, après que le premier élément de déverrouillage (81) soit en contact avec le premier élément de verrouillage (4), le premier élément de déverrouillage (81) est relatif à la position de la deuxième partie d'accouplement.
- [Revendication 6] L'ensemble de tiges de poussée selon la revendication 5, caractérisé en ce que l'ensemble de tiges de poussée comprend également un mécanisme de commande pour contrôler le mouvement du premier élément de déverrouillage (81) entre la première position et la deuxième position, le mécanisme de commande comprenant un bouton de commande et une structure de traction disposée entre le bouton de commande et le premier élément de déverrouillage (81), le bouton de commande étant mobile sur la tige de poussée supérieure

(1), et le bouton de commande contrôlant le premier élément de déverrouillage (81) à se déplacer entre la première position et la deuxième position par l'intermédiaire de la structure de traction.

[Revendication 7]

L'ensemble de tiges de poussée selon la revendication 6, caractérisé en ce que l'ensemble de tiges de poussée comprend un premier mécanisme de déverrouillage pour contrôler le déverrouillage du deuxième mécanisme de verrouillage, le premier mécanisme de verrouillage comprenant un deuxième élément de verrouillage disposé de manière mobile sur l'une des deux tiges de poussée intermédiaire et supérieure, et une deuxième rainure de verrouillage disposée sur l'autre,

le premier mécanisme de déverrouillage comprend un bouton de déverrouillage disposé de manière mobile sur la tige de poussée supérieure (1) et une extrémité directement ou indirectement en coopération avec le bouton de déverrouillage sur le câble de traction, l'extrémité du câble de traction éloignée du bouton de déverrouillage coopérant avec le deuxième élément de verrouillage ; le bouton de déverrouillage contrôlant le mouvement du deuxième élément de verrouillage par le câble de traction et déverrouillant le deuxième mécanisme de verrouillage pendant le mouvement ;

le bouton de commande est le bouton de déverrouillage, la structure de traction est le câble de traction, et le câble de traction coopère à la fois avec le premier élément de déverrouillage (81) et le deuxième élément de verrouillage.

[Revendication 8]

L'ensemble de tiges de poussée selon la revendication 7, caractérisé en ce que le premier mécanisme de déverrouillage comprend également un corps de déverrouillage coulissant à l'intérieur de la tige de poussée supérieure (1), le corps de déverrouillage coopérant avec le câble de traction et se déplaçant sous l'action du câble de traction, le corps de déverrouillage étant pourvu d'une première partie coopérant avec le premier élément de déverrouillage (81) et d'une deuxième partie coopérant avec le deuxième élément de verrouillage ;

lorsque le corps de déverrouillage se déplace pour déverrouiller le deuxième élément de verrouillage, le premier élément de déverrouillage (81) se déplace vers la première position sous l'action de la première partie.

- [Revendication 9] L'ensemble de tiges de poussée selon la revendication 8, caractérisé en ce que le deuxième élément de verrouillage comprend une partie principale et une goupille de verrouillage disposée sur la partie principale, la goupille de verrouillage coopérant avec la deuxième rainure de verrouillage, lorsque le corps de déverrouillage se déplace pour déverrouiller le deuxième élément de verrouillage, la deuxième partie est en contact avec la partie principale et entraîne le mouvement de la partie principale pour que la goupille de verrouillage se détache de la deuxième rainure de verrouillage ; le premier élément de déverrouillage (81) tourne sur la tige de poussée supérieure (1) par un premier axe de pivot, le premier élément de déverrouillage (81) ayant une partie de déverrouillage et une partie de commande de coopération situées de part et d'autre du premier axe de pivot, la partie de déverrouillage étant utilisée pour être en contact avec la première partie d'accouplement pour entraîner le mouvement du premier élément de verrouillage (4); la première partie glissant en contact avec la partie de commande de coopération et entraînant la rotation de la partie de commande de coopération pour se positionner en position de déverrouillage, lorsque la partie de commande de coopération est en position de déverrouillage, le premier élément de déverrouillage (81) est en première position.
- [Revendication 10] L'ensemble de tiges de poussée selon la revendication 5, caractérisé en ce que le premier élément de déverrouillage (81) se déplace à une position proche du bas de la tige de poussée supérieure (1), le premier élément de verrouillage (4) se déplaçant à une position proche du bas de la tige de poussée intermédiaire (2), lorsque la tige de poussée supérieure (1) est presque entièrement rentrée dans la tige de poussée intermédiaire (2), contrôlant le déverrouillage du premier élément de verrouillage (4); la première rainure de verrouillage (31) est disposée sur la tige de poussée inférieure (3) à une position proche du haut, après que le premier élément de déverrouillage (81) se soit déplacé pour se détacher de la première rainure de verrouillage (31), le premier élément de déverrouillage (81) peut se déplacer vers le bas avec la tige de poussée intermédiaire (2) et glisser à l'intérieur de la tige de poussée inférieure (3).
- [Revendication 11] L'ensemble de tiges de poussée selon la revendication 10, caractérisé en ce que la première structure de verrouillage comprend également

un deuxième composant de réinitialisation, après que le premier élément de déverrouillage (81) se soit déplacé de la première position à la deuxième position, le premier élément de verrouillage (4) se déplace sous l'action du deuxième composant de réinitialisation dans la direction de coopération avec la première rainure de verrouillage (31);

la position proche du bas de la tige de poussée inférieure (3) comprend également une autre première rainure de verrouillage (31) coopérant avec le premier élément de verrouillage (4), lorsque le premier élément de verrouillage (4) glisse avec la tige de poussée intermédiaire (2), sous l'action du deuxième composant de réinitialisation, le premier élément de verrouillage (4) peut être positionné dans la première rainure de verrouillage (31) proche du bas de la tige de poussée inférieure (3) pour verrouiller la position relative de la tige de poussée intermédiaire (2) et de la tige de poussée inférieure (3).

[Revendication 12]

L'ensemble de tiges de poussée selon la revendication 10, caractérisé en ce que la tige de poussée inférieure (3) comprend également un troisième élément de déverrouillage (32), le troisième élément de déverrouillage (32) pouvant coopérer avec le premier élément de verrouillage (4) pour déplacer le premier élément de verrouillage (4) dans la direction de sortie de l'autre première rainure de verrouillage (31);

le troisième élément de déverrouillage (32) comprend une troisième surface de guidage (321), sous l'action d'une force externe, la tige de poussée intermédiaire (2) se déplace dans la direction s'éloignant de la tige de poussée inférieure (3), pendant le mouvement de la tige de poussée intermédiaire (2) entraînant le premier élément de verrouillage (4) à se déplacer le long de la troisième surface de guidage (321) pour se détacher de l'autre première rainure de verrouillage (31) ;

la troisième surface de guidage (321) est une surface inclinée, la troisième surface de guidage (321) étant inclinée dans la direction s'éloignant de la tige de poussée intermédiaire (2).

[Revendication 13]

L'ensemble de tiges de poussée selon la revendication 11, caractérisé en ce que lorsque le premier élément de déverrouillage (81) est en première position, il pousse vers le bas la tige de poussée supérieure (1), le premier élément de déverrouillage (81) étant en contact avec

la première partie d'accouplement et entraînant le premier élément de verrouillage (4) à se déplacer dans la direction de sortie de l'autre première rainure de verrouillage (31), le premier élément de déverrouillage (81) pouvant glisser vers le bas avec la tige de poussée intermédiaire (2) le long de la tige de poussée inférieure (3).

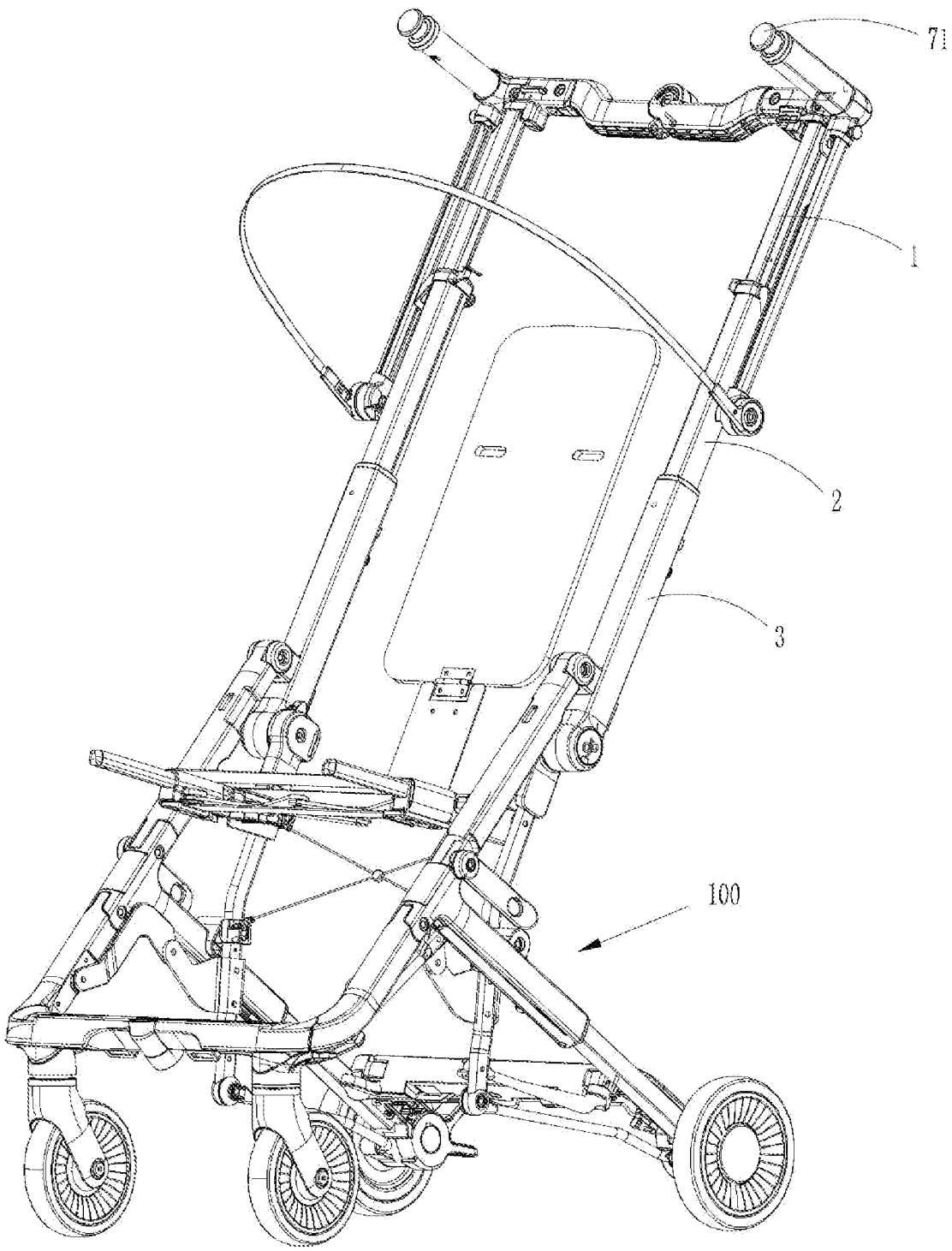
[Revendication 14]

L'ensemble de tiges de poussée selon la revendication 13, caractérisé en ce que l'ensemble de tiges de poussée comprend également un troisième mécanisme de verrouillage pour verrouiller la position relative de la tige de poussée inférieure (3) et d'un composant de coopération, et un deuxième mécanisme de déverrouillage pour contrôler le déverrouillage du troisième mécanisme de verrouillage, le deuxième mécanisme de déverrouillage étant disposé relativement en dessous de l'autre première rainure de verrouillage (31); le deuxième mécanisme de déverrouillage étant mobile sur la tige de poussée inférieure (3), et lors du contact de la tige de poussée intermédiaire (2) avec le deuxième mécanisme de déverrouillage, entraînant le deuxième mécanisme de déverrouillage à se déplacer dans la direction de déverrouillage du troisième mécanisme de verrouillage.

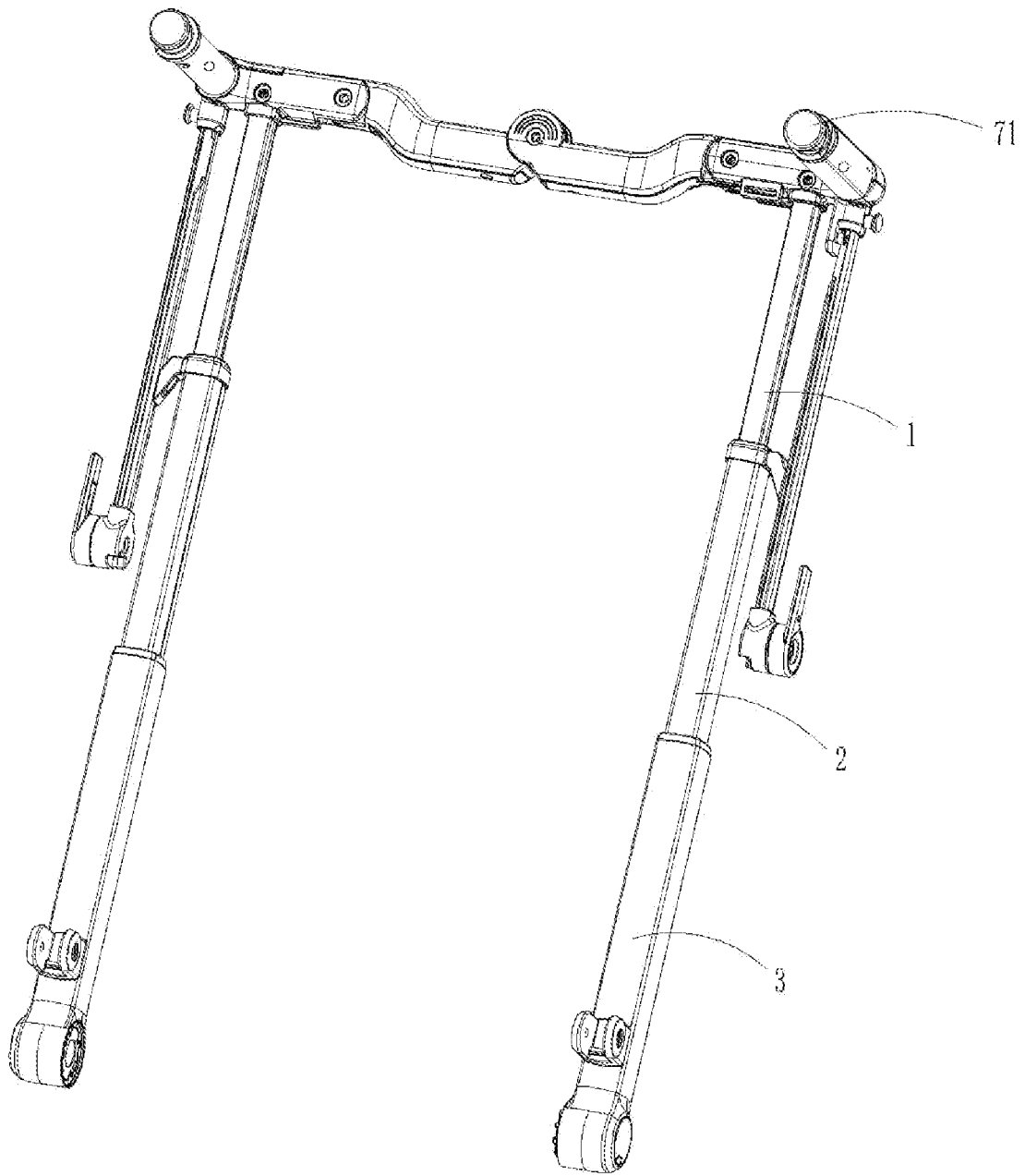
[Revendication 15]

Une poussette pour enfants, caractérisée en ce qu'elle comprend l'ensemble de tiges de poussée selon la revendication 1 et un support inférieur, l'ensemble de tiges de poussée étant monté de manière rotative sur le support inférieur, la poussette pour enfants comprenant également un troisième mécanisme de verrouillage pour verrouiller la position relative de l'ensemble de tiges de poussée et du support inférieur, et un deuxième mécanisme de déverrouillage disposé de manière mobile sur la tige de poussée inférieure (3) pour entraîner le déverrouillage du troisième mécanisme de verrouillage, lorsque la tige de poussée intermédiaire (2) glisse vers le bas et se rapproche de la tige de poussée inférieure (3), la tige de poussée intermédiaire (2) pouvant coopérer avec le deuxième mécanisme de déverrouillage pour activer le deuxième mécanisme de déverrouillage afin de déverrouiller le troisième mécanisme de verrouillage.

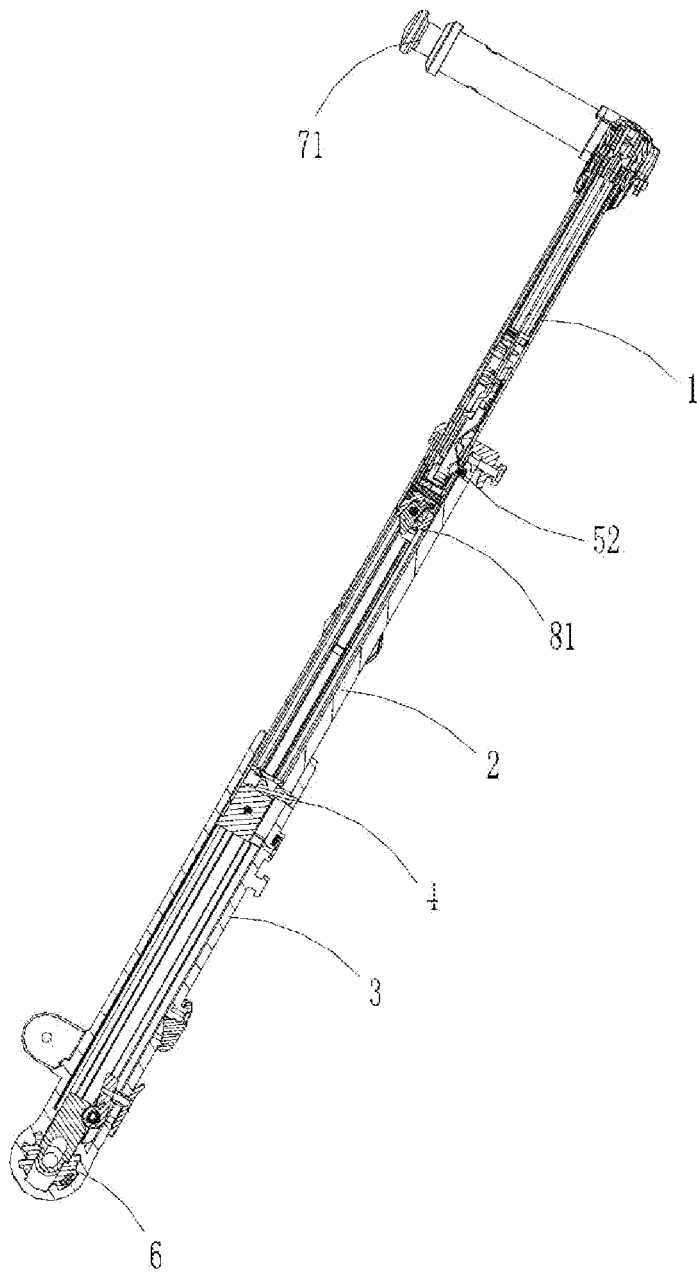
[Fig. 1]



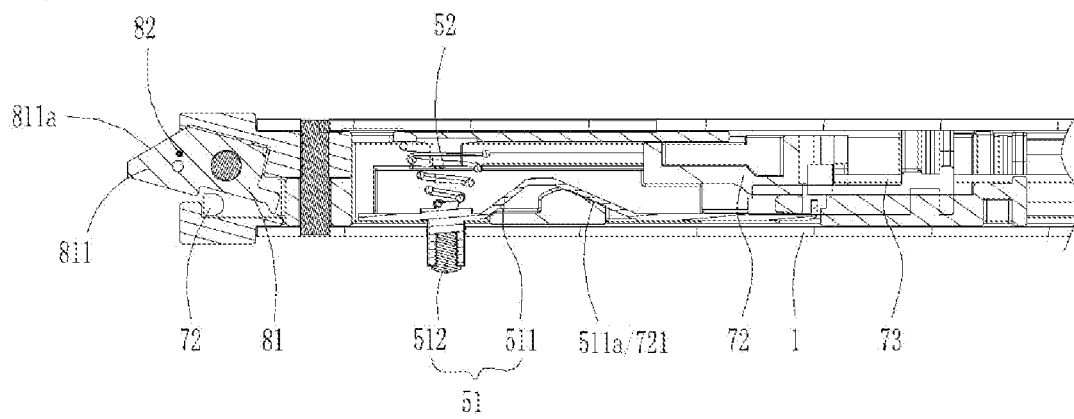
[Fig. 2]



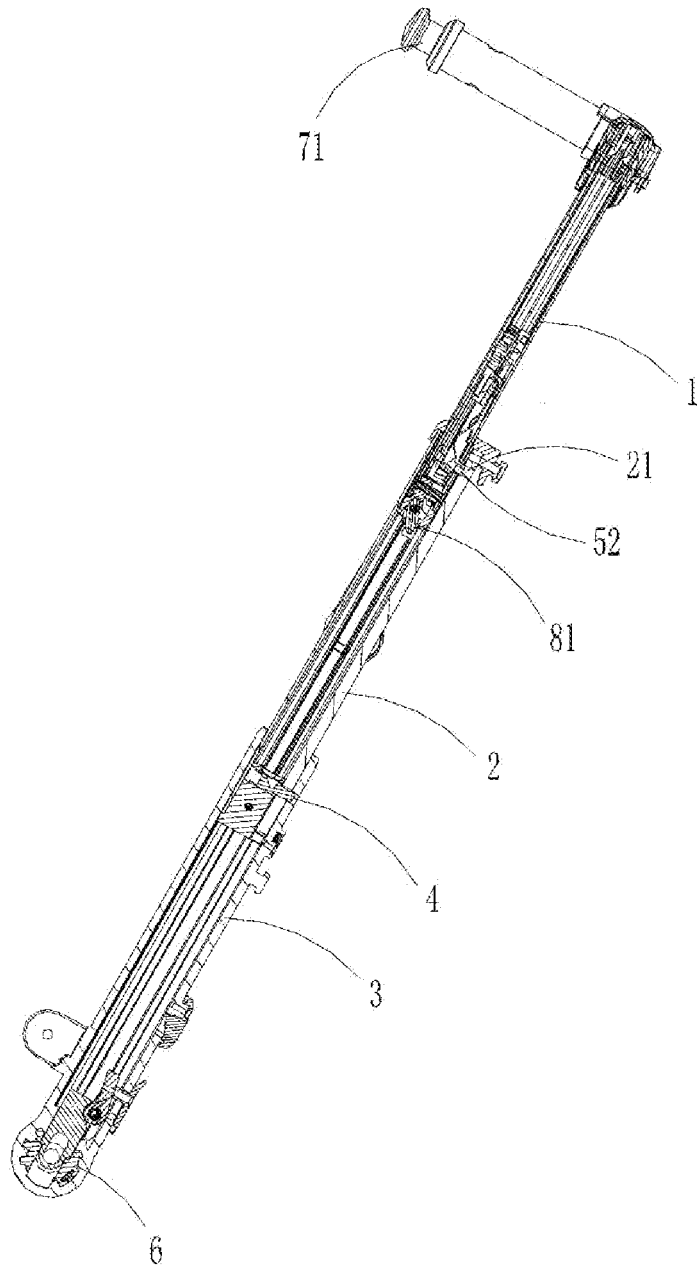
[Fig. 3]



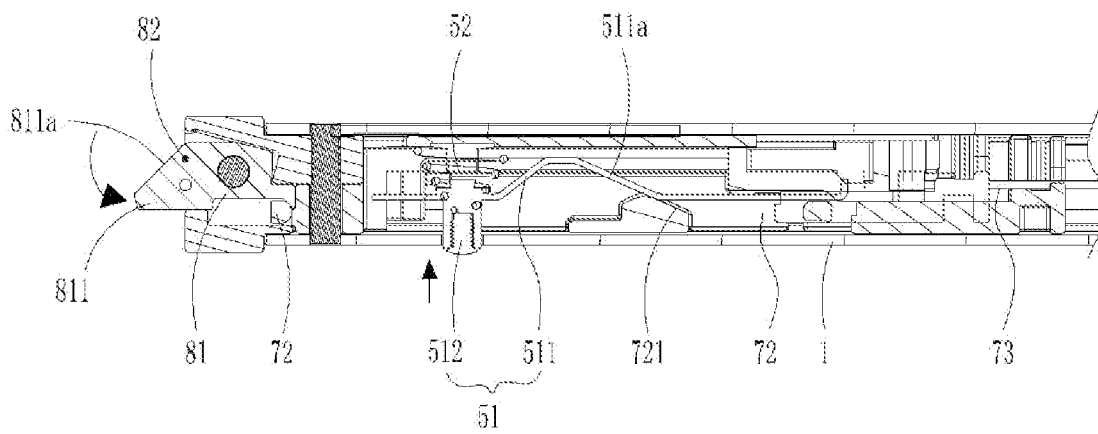
[Fig. 4]



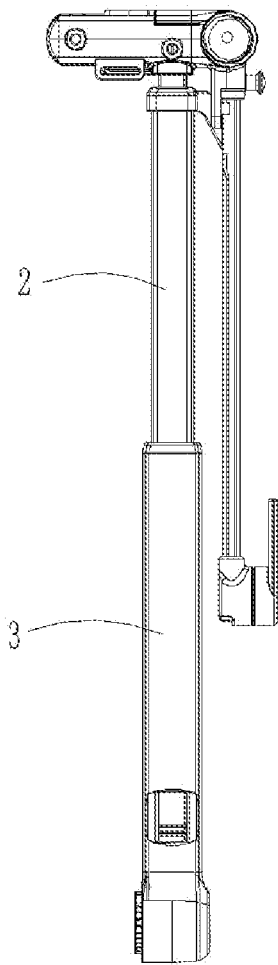
[Fig. 5]



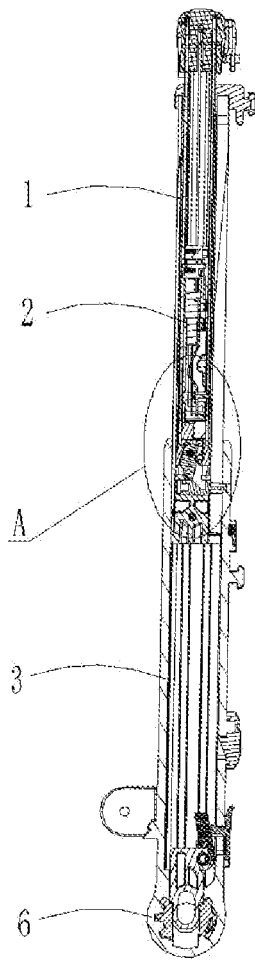
[Fig. 6]



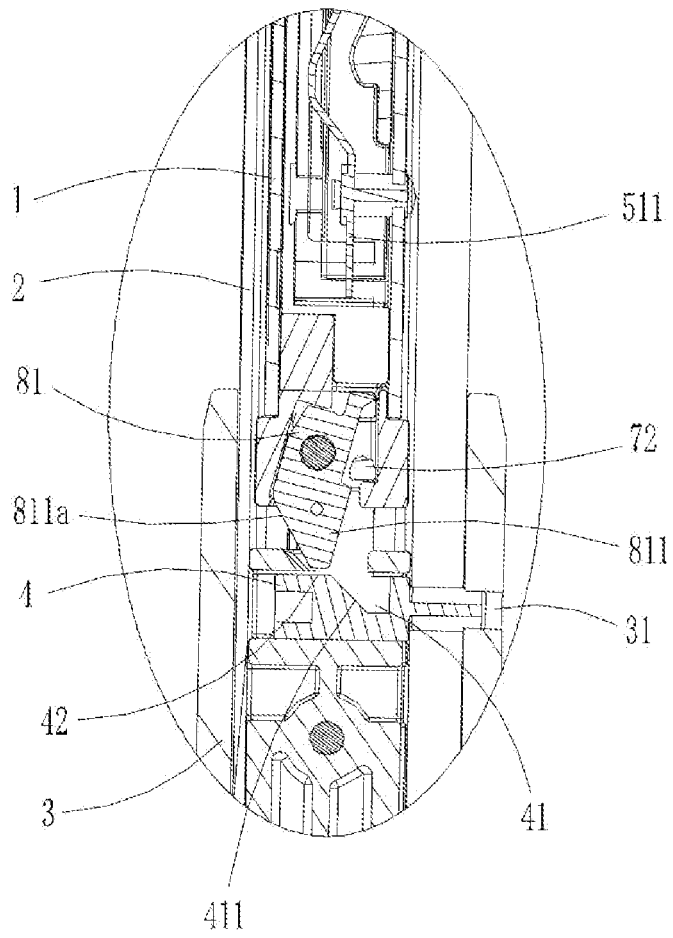
[Fig. 7]



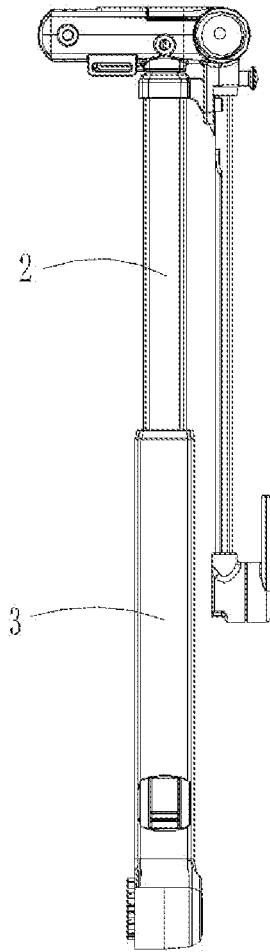
[Fig. 8]



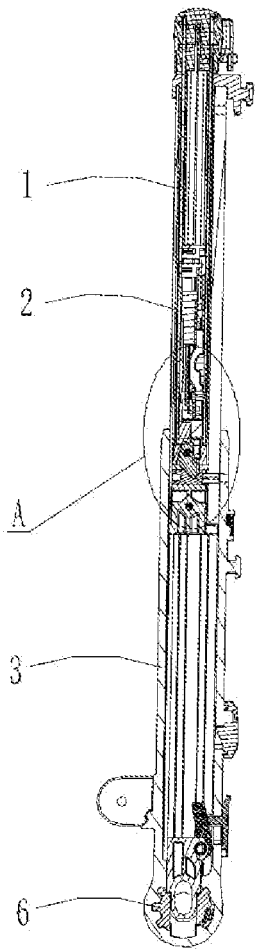
[Fig. 9]



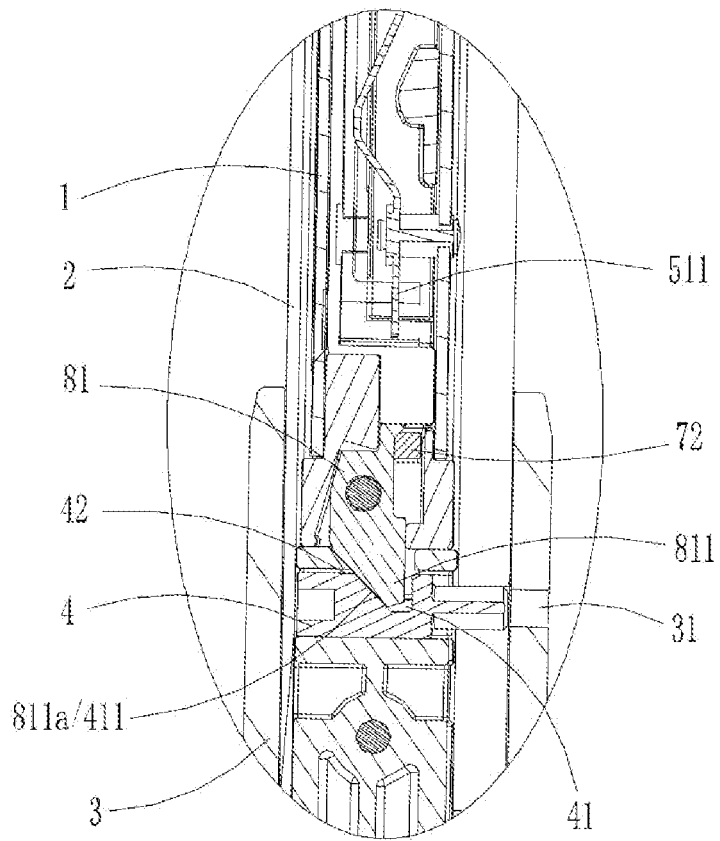
[Fig. 10]



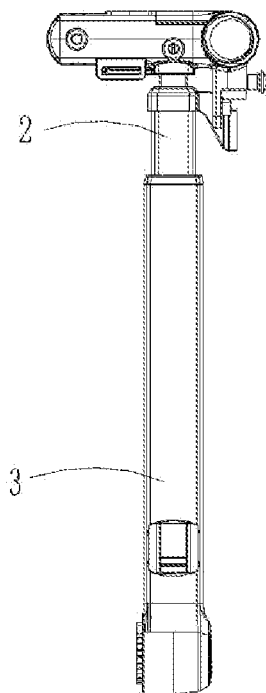
[Fig. 11]



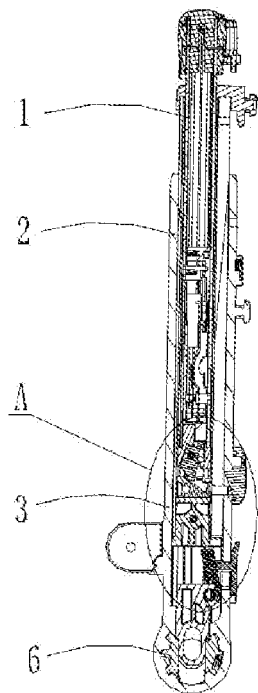
[Fig. 12]



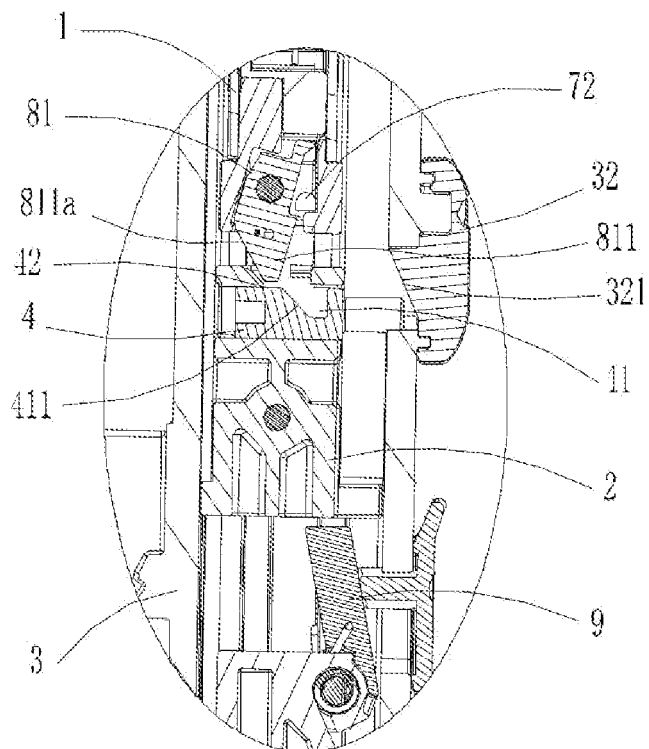
[Fig. 13]



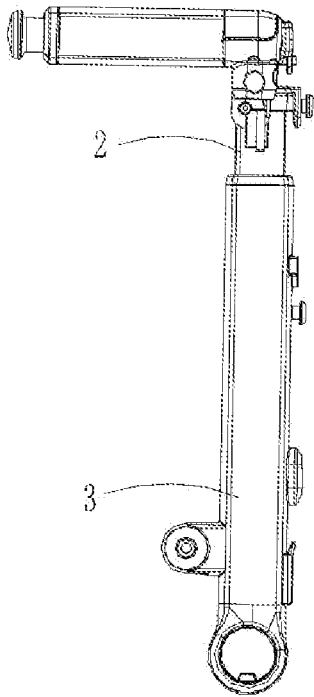
[Fig. 14]



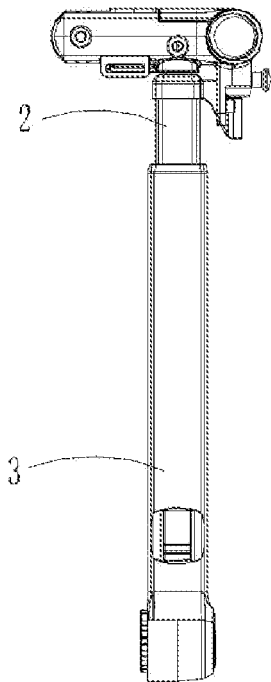
[Fig. 15]



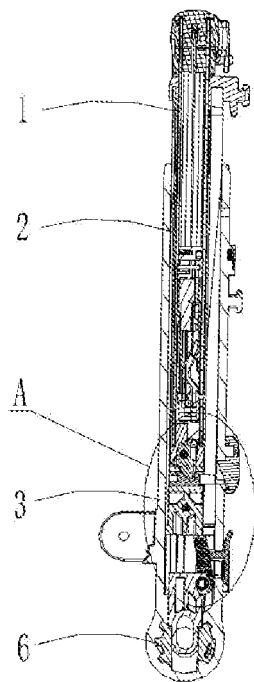
[Fig. 16]



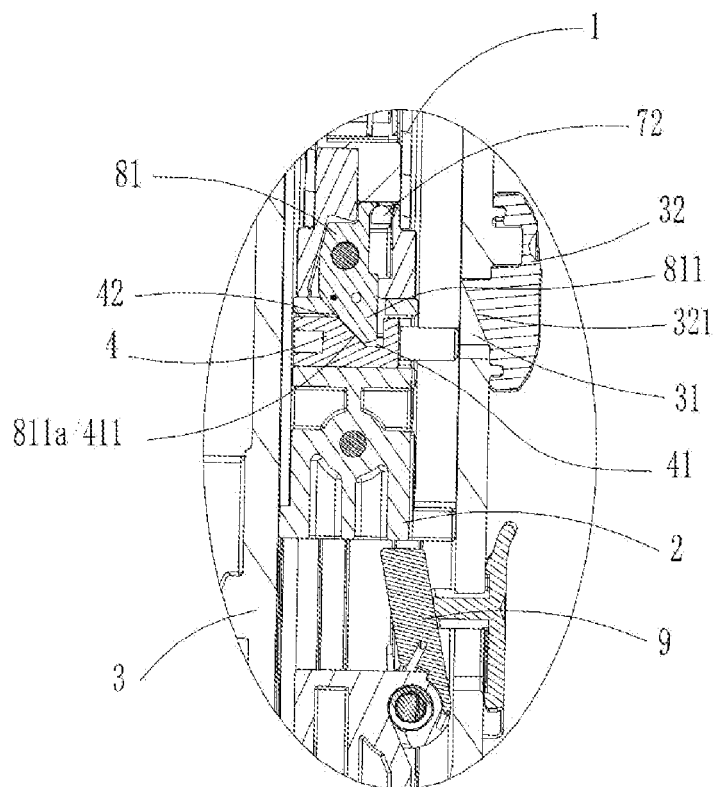
[Fig. 17]



[Fig. 18]



[Fig. 19]



[Fig. 20]

