

①② **CERTIFICAT D'UTILITÉ** **B3**

⑤④ DISPOSITIF DE COMMUTATION COUP UNIQUE/RÉPÉTITION POUR ARME À FEU-JOUET.

②② Date de dépôt : 10.10.22.

③③ Priorité : 06.05.22 TW 111204691.

⑥⑥ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

☐ Demande(s) d'extension :

⑦① Demandeur(s) : ACTION-ARMY COMPANY Société
de droit taïwanais — TW.

④③ Date de mise à la disposition du public
de la demande : 10.11.23 Bulletin 23/45.

④⑤ Date de la mise à disposition du public du
certificat d'utilité : 26.04.24 Bulletin 24/17.

⑤⑥ Les certificats d'utilité ne font pas l'objet d'un
rapport de recherche.

⑦② Inventeur(s) : LIU Yung-Nung.

⑦③ Titulaire(s) : ACTION-ARMY COMPANY Société de
droit taïwanais.

⑦④ Mandataire(s) : COLBERT INNOVATION
TOULOUSE.

FR 3 135 319 - B3



Description

Titre de l'invention : DISPOSITIF DE COMMUTATION COUP UNIQUE/RÉPÉTITION POUR ARME À FEU-JOUET

DOMAINE TECHNIQUE DE L'INVENTION

- [0001] La présente invention concerne d'une façon générale un sélecteur à actionnement extérieur, et plus particulièrement un dispositif de commutation coup unique/répétition pour arme à feu-jouet qui permet une commutation d'une arme à feu-jouet sans glissière entre un mode coup unique et un mode répétition.
- [0002] DESCRIPTION DE L'ART ANTERIEUR
- [0003] La commutation coup unique/répétition est une fonction courante pour les armes à feu-jouets. Un sélecteur communément connu est agencé en combinaison avec un loquet de sécurité pour former un commutateur à trois positions qui est monté sur le corps de l'arme à feu en un emplacement situé au-dessus de la gâchette. Une traction sur le sélecteur amène un mécanisme de transmission, qui est souvent sophistiqué, à entraîner un ensemble de commutation agencé à l'intérieur de la glissière afin d'atteindre l'objectif de commutation entre coup unique, répétition et sécurité. Un tel sélecteur présente divers inconvénients. Premièrement, le sélecteur est entièrement exposé à l'extérieur et cela détruit l'esthétique globale. Deuxièmement, pour faciliter la traction ou l'actionnement du sélecteur, l'agencement est souvent fait de manière à être situé sur le côté qui fait face à un opérateur, et ceci, en combinaison avec la conception consistant à être entièrement exposé à l'extérieur, rend très facile une activation par erreur. Troisièmement, le sélecteur a une grande surface pour être exposé à l'extérieur et est facilement endommagé en cas d'une collision et d'un impact. Quatrièmement, le sélecteur et l'ensemble de commutation sont agencés à l'intérieur et à l'extérieur du corps de l'arme à feu séparément, de sorte qu'il y a lieu d'inclure une tringlerie agencée en supplément, et cela complique grandement la structure.
- [0004] Cependant, pour un sélecteur qui est agencé de façon à être complètement dissimulé à l'intérieur d'une arme à feu-jouet, une opération de commutation entre tir unique et répétition de tirs nécessiterait d'abord de retirer la glissière et de diriger la vue vers l'intérieur de la glissière pour rechercher le sélecteur, puis d'utiliser un ongle pour déplacer le commutateur dans un espace très limité, et, enfin, de fermer la glissière. Ceci est extrêmement désavantageux pour la facilité de fonctionnement lors de la commutation entre coup unique et répétition. En particulier, au cours de la commutation, la vue doit être éloignée d'une cible de tir souhaitée. Il s'agit d'un agencement défavorable et, pour une utilisation dans des jeux de survie, c'est même un problème plus grave qu'une activation erronée.

Résumé de l'invention

- [0005] Par conséquent, l'objectif principal de la présente invention est de fournir un dispositif de commutation coup unique/répétition d'une arme à feu-jouet, qui permette le fonctionnement d'un sélecteur depuis l'extérieur pour entraîner un mécanisme interne par l'intermédiaire d'engrenages afin de commuter entre un mode coup unique et un mode répétition.
- [0006] L'objectif principal de la présente invention est d'agencer un rail denté et une tige formant pignon en tant que mécanisme de commutation interne pour une commutation coup unique/répétition, de manière à réduire la complication structurelle globale et de diminuer le risque de dommages.
- [0007] Un autre objectif de la présente invention est de n'exposer qu'une partie d'une portion d'actionnement de commutation coup unique/répétition à l'extérieur d'un boîtier extérieur d'une arme à feu-jouet, de façon à réduire la surface d'exposition pour réduire le risque d'activation erronée tout en assurant également la facilité d'utilisation.
- [0008] Pour atteindre les objectifs ci-dessus, la présente invention propose une arme à feu-jouet qui comprend un boîtier extérieur, un siège de culasse qui est agencé, de manière mobile, de façon à faire saillie sur un côté du boîtier extérieur, une tringle de gâchette qui est agencée sur un côté du siège de culasse, et une partie formant gâchette qui est connectée à la tringle de gâchette, et un dispositif de commutation coup unique/répétition comprend principalement : un trou de réglage, un siège de réglage, un rail denté, une tige formant pignon, une portion d'actionnement, une partie de couplage et un dispositif mobile d'arrêt ; le trou de réglage est formé entre le boîtier extérieur et le siège de culasse ; le siège de réglage est agencé à l'intérieur du siège de culasse ; le rail denté est agencé sur le siège de réglage ; la tige formant pignon est agencée de façon rotative sur le rail denté afin d'entraîner le déplacement du siège de réglage au moyen du rail denté ; la portion d'actionnement est agencée sur une extrémité de la tige formant pignon qui est opposée au rail denté et qui s'étend à l'extérieur du trou de réglage pour faire tourner la tige formant pignon ; la partie de couplage est formée sur un côté du siège de réglage qui est opposé au rail denté ; et le dispositif mobile d'arrêt est agencé sur un côté du siège de réglage et est relié de manière correspondante, par une partie de liaison, à la partie de couplage
- le dispositif mobile d'arrêt, lorsqu'il vient en butée contre une paroi latérale du siège de culasse, bloque la tringle de gâchette de manière à passer en mode coup unique, et le dispositif mobile d'arrêt, lorsqu'il se sépare de la paroi latérale du siège de culasse, permet à la tringle de gâchette de passer en mode répétition.
- [0009] Un utilisateur, lorsqu'il utilise l'arme à feu-jouet conforme à la présente invention, n'a qu'à déplacer un doigt vers l'extrémité arrière du siège de culasse pour pousser la

portion d'actionnement qui est exposée à l'extérieur du trou de réglage vers la gauche/vers la droite afin d'effectuer une commutation coup unique/répétition, et le fait de pousser la portion d'actionnement provoque la rotation de la tige formant pignon de façon à entraîner le rail denté de par l'engagement de ce pignon avec ce rail, pour un déplacement vers la gauche ou vers la droite de façon à ce que la partie de couplage pousse et déplace la partie de liaison du dispositif mobile d'arrêt afin que le dispositif mobile d'arrêt bloque de façon sélective la tringle de gâchette. Le dispositif mobile d'arrêt, lorsqu'il est en butée contre une paroi latérale du siège de culasse, bloque la tringle de gâchette de façon à commuter en mode coup unique, et le dispositif mobile d'arrêt, lorsqu'il se sépare de la paroi latérale du siège de culasse, permet à la tringle de gâchette de commuter en mode répétition. De cette façon, l'arme à feu-jouet sans glissière démontre des avantages dans une commutation sûre et efficace entre les modes coup unique et répétition.

- [0010] Sur la base de la technologie décrite ci-dessus, les défauts de l'arme à feu-jouet de l'art antérieur, à savoir l'exposition à l'extérieur d'un commutateur d'un dispositif de commutation coup unique/répétition, entraînant une mauvaise esthétique, une activation erronée facile, un endommagement facile, une sophistication de la structure, tandis que la dissimulation complète d'un commutateur à l'intérieur entraîne un désagrément d'utilisation, peuvent être surmontés et l'objectif susmentionné peut être atteint.
- [0011] Selon une forme de réalisation de l'invention, le siège de culasse est pourvu, sur un côté de lui-même adjacent à la portion d'actionnement, de deux rainures de limitation, et la portion d'actionnement est pourvue, sur un côté de celle-ci, à côté du siège de culasse, d'une protubérance de limitation, la protubérance de limitation étant apte à être amenée en engagement avec l'une des rainures de limitation.
- [0012] Selon une forme de réalisation de l'invention, le siège de culasse est pourvu, à l'intérieur de lui-même, d'un élément de support, qui soutient le siège de réglage de la tige formant pignon.
- [0013] Selon une forme de réalisation de l'invention dans ce cas, l'élément de support est muni, sur un côté de lui-même adjacent à la portion d'actionnement, d'une première partie d'évitement.
- [0014] Selon une forme de réalisation de l'invention dans ce même cas, l'élément de support est muni, sur un côté de lui-même adjacent à la tige formant pignon, d'au moins une deuxième partie d'évitement.
- [0015] Selon une forme de réalisation de l'invention, le dispositif mobile d'arrêt est muni, sur un côté de lui-même, d'un bloc de butée, et le siège de réglage est pourvu, sur un côté de lui-même, d'une partie de butée, qui est en prise de butée avec le bloc de butée, de manière à ce que la tige formant pignon soit couplée au rail denté.

[0016] Selon une forme de réalisation de l'invention, le dispositif mobile d'arrêt est formé avec une partie formant rainure de rétention, avec laquelle une nervure de limitation aménagée sur le siège de culasse est apte à venir en engagement.

[0017] Selon une forme de réalisation de l'invention,

[0018] DESCRIPTION BRÈVE DES DESSINS

[0019] [Fig.1] La [Fig.1] est une vue en perspective, partiellement transparente, montrant une arme à feu-jouet selon un mode de réalisation préféré de la présente invention.

[0020] [Fig.2] La [Fig.2] est une vue éclatée montrant un dispositif de commutation selon le mode de réalisation préféré de la présente invention.

[0021] [Fig.3] La [Fig.3] est une vue schématique montrant un état de tir au coup unique selon la forme de réalisation préférée de la présente invention.

[0022] [Fig.4] La [Fig.4] est une autre vue schématique montrant l'état de tir au coup unique du mode de réalisation préféré de la présente invention.

[0023] [Fig.5] La [Fig.5] est une vue schématique illustrant le fonctionnement du mode de réalisation préféré de la présente invention.

[0024] [Fig.6] La [Fig.6] est une vue schématique montrant l'action de la forme de réalisation préférée de la présente invention.

[0025] [Fig.7] La [Fig.7] est une vue schématique montrant un état de tirs en répétition du mode de réalisation préféré de la présente invention.

[0026] [Fig.7A] La [Fig.7A] est une vue en perspective, prise sous un angle différent, montrant le mode de réalisation préféré de la présente invention illustré à la [Fig.7].

[0027] [Fig.7B] La [Fig.7B] est une vue éclatée montrant un ensemble de transmission que comprend le mode de réalisation préféré de la présente invention.

[0028] [Fig.7C] La [Fig.7C] est une autre vue schématique montrant l'état de tirs en répétition de la forme de réalisation préférée de la présente invention.

[0029] [Fig.8] La [Fig.8] est une vue éclatée montrant un autre mode de réalisation préféré selon la présente invention.

[0030] [Fig.9] La [Fig.9] est une autre vue éclatée, prise sous un autre angle, montrant ledit autre mode de réalisation préféré de la présente invention.

[0031] [Fig.10] La [Fig.10] est une vue en élévation latérale montrant ledit autre mode de réalisation préféré de la présente invention.

[0032] DESCRIPTION DETAILLEE DES MODES DE REALISATION PREFERES

[0033] En référence aux figures 1 et 2, qui sont respectivement une vue en perspective, sous forme transparente, montrant une arme à feu-jouet selon un mode de réalisation préféré de la présente invention, et une vue éclatée montrant un dispositif de commutation selon le mode de réalisation préféré de la présente invention, il apparaît clairement que l'arme à feu-jouet selon la présente invention comprend un boîtier extérieur 7, un siège de culasse 71 agencé, de manière mobile, de façon à faire saillie d'un côté du boîtier

extérieur 7, une tringle de gâchette 72 agencée sur un côté du siège de culasse 71, et une partie formant gâchette 73 reliée à la tringle de gâchette 72. Un dispositif de commutation coup unique/répétition 100 comprend principalement:

- [0034] un trou de réglage 1, qui est formé entre le boîtier extérieur 7 et le siège de culasse 71, une ouverture arquée étant prise comme exemple dans le mode de réalisation représenté ;
- [0035] un siège de réglage 2, qui est agencé à l'intérieur du siège de culasse 71 ;
- [0036] un rail denté 21, qui est agencé sur le siège de réglage 2 ;
- [0037] une tige formant pignon 3, qui est agencée de manière rotative sur le rail denté 21 de façon à déplacer le siège de réglage 2 au moyen du rail denté 21 ;
- [0038] une portion d'actionnement 4, qui est agencée sur une extrémité de la tige formant pignon 3 opposée au rail denté 21 et qui s'étend à l'extérieur du trou de réglage 1 de façon à faire tourner la tige formant pignon 3 ;
- [0039] une partie de couplage 22, qui est formée sur un côté du siège de réglage 2 qui est opposé au rail denté 21 ; et
- [0040] un dispositif mobile d'arrêt 5, qui est agencé sur un côté du siège de réglage 2 et est relié de manière correspondante, par une partie de liaison 51, à la partie de couplage 22 ; le dispositif mobile d'arrêt 5, lorsqu'il vient en butée contre une paroi latérale du siège de culasse 71, bloque la tringle de gâchette 72, de manière à commuter en mode coup unique, et le dispositif mobile d'arrêt 5, lorsqu'il se sépare de la paroi latérale du siège de culasse 71, permet à la tringle de gâchette 72 de commuter en mode répétition ; dans le présent mode de réalisation, la partie de couplage 22 est réalisée sous la forme d'une saillie et la partie de liaison 51 est réalisée sous la forme d'un évidement, ce qui doit être pris comme un exemple illustratif.
- [0041] Sur la base de la description fournie ci-dessus, la structure de la présente invention peut être comprise, et sur la base de la correspondance et de la collaboration d'une telle structure, un actionnement externe pour le sélecteur est disponible de façon à actionner les engrenages afin d'entraîner le mécanisme interne de façon à effectuer une commutation coup unique/répétition pour l'arme à feu-jouet sans glissière. De plus amples détails sont fournis ci-dessous.
- [0042] En se référant simultanément aux figures 1 à 7C, qui sont respectivement une vue en perspective, sous une forme transparente, montrant une arme à feu-jouet selon un mode de réalisation préféré de la présente invention, une vue éclatée montrant un dispositif de commutation selon le mode de réalisation préféré de la présente invention, une vue schématique montrant un état de tir coup unique du mode de réalisation préféré de la présente invention, une autre vue schématique montrant l'état de tir coup unique du mode de réalisation préféré de la présente invention, une vue schématique montrant le fonctionnement du mode de réalisation préféré de la présente invention, une vue

schématique montrant l'action du mode de réalisation préféré de la présente invention, une vue schématique montrant un état de tirs répétés du mode de réalisation préféré de la présente invention, une vue en perspective, prise sous un angle différent, montrant le mode de réalisation préféré de la présente invention illustré à la [Fig.7], une vue éclatée montrant un ensemble de transmission du mode de réalisation préféré de la présente invention, et une autre vue schématique montrant l'état de tirs répétés du mode de réalisation préféré de la présente invention, les composants décrits ci-dessus étant assemblés comme indiqué ci-dessus, il est clairement visible sur les dessins que l'arme à feu-jouet selon la présente invention est une arme à feu de poing pneumatique qui ne comprend pas de glissière sur une surface d'elle-même et qui fait uniquement en sorte que le siège de culasse 71 à l'intérieur du boîtier extérieur 7 fasse saillie vers l'extérieur lorsqu'il est chargé ou en cours de tir. En outre, l'arme à feu-jouet selon la présente invention est tel que la portion d'actionnement 4 du dispositif de commutation 100 coup unique/répétition est partiellement exposée à l'extérieur du siège de culasse 71, plutôt que d'être sur un côté de la partie formant gâchette 73.

[0043] Lorsque l'arme à feu-jouet est dans l'état de tir en coup unique, la portion d'actionnement 4 est réglée de façon à un endroit prédéterminé, qui est marqué « S », sur le trou de réglage 1. Dans cet état, le dispositif mobile d'arrêt 5 jouxte la paroi latérale du siège de culasse 71, de sorte que, au cours d'un mouvement avant-arrière, le siège de culasse 71 est empêché de se déplacer en raison de l'arrêt de la tringle de gâchette 72 par le dispositif mobile d'arrêt 5 et, par conséquent, lorsque l'utilisateur appuie une fois sur la gâchette 73, l'ensemble de transmission 721 entraîne la culasse à se déplacer en va-et-vient sur un cycle pour obtenir un tir, et, en outre, l'ensemble de transmission 721 comprend un levier pivotant 7211 agencé sur un côté de la gâchette 72, un organe de frappe 7212 agencé sur un côté du levier pivotant 7211, un percuteur 7213 agencé sur un côté de l'organe de frappe 7212, et une soupape à air 7214 de magasin agencée sur un côté du percuteur 7213, de sorte que lorsque la partie formant gâchette 73 est relâchée, le siège de culasse 71 repousse la tringle de gâchette 72 de façon à revenir à sa position initiale afin d'être prête pour l'opération de tir suivante ; toutefois, si l'utilisateur maintient pressée la partie formant gâchette 73, bien que l'ensemble de transmission 721 puisse faire reculer le siège de culasse 71 pour effectuer un tir, la tringle de gâchette 72 est empêchée de descendre en raison de la tenue de la partie formant gâchette 73, de sorte que la tringle de gâchette 72 ne peut pas pousser le levier pivotant 7211, maintenant ainsi le levier pivotant 7211 en place et aucun tir n'est possible. À ce moment, l'organe de frappe 7212 arrête le dispositif mobile d'arrêt 5 en raison du déplacement vers l'arrière du siège de culasse 71, ce qui empêche le siège de culasse 71 de revenir à sa position initiale. et ainsi, l'utilisateur, même s'il maintient toujours enfoncée la partie formant gâchette 73, n'est pas autorisé

à faire un tir répété.

[0044] Lorsque l'utilisateur tente de passer au mode répétition, il n'est pas nécessaire d'ouvrir le siège de culasse 71, et il suffit d'actionner la portion d'actionnement 4 qui est exposée à l'extérieur du siège de culasse 71 de façon à la déplacer vers la droite jusqu'à l'emplacement qui est marqué "F" au-dessus du trou de réglage 1 afin de terminer l'opération de passage au mode répétition, l'opération étant facile et efficace ; du fait que seule une partie limitée de la portion d'actionnement 4 est exposée, le risque d'activation erronée est grandement réduit, et l'esthétique de l'apparence extérieure n'est pas affectée. Après la commutation en mode répétition, en ce qui concerne le fonctionnement de l'ensemble de transmission 721, étant donné que le dispositif mobile d'arrêt 5 n'est pas bloqué par la tringle de gâchette 72, lorsque la partie formant gâchette 73 est pressée en continu, la tringle de gâchette 72 est poussée vers le bas par le levier pivotant 7211 (comme indiqué par la flèche "A"), ce qui fait que l'organe de frappe 7212 n'est pas retenu par le levier pivotant 7211 et est poussé vers le bas par le siège de la culasse 71 (comme indiqué par la flèche "B"), de sorte que l'organe de frappe 7212, après avoir été libéré, entraîne le percuteur 7213, ce qui fait que le percuteur 7213 appuie sur la soupape à air 7214 de magasin (comme indiqué par la flèche "C"), ce qui fait que du gaz sous pression est libéré en continu du magasin 74 pour terminer la répétition du tir. Cependant, les spécificités du fonctionnement de l'ensemble de transmission 721 décrites ci-dessus ne sont pas des caractéristiques de la présente invention, de sorte qu'aucun détail supplémentaire n'est fourni ici.

[0045] Lorsque la portion d'actionnement 4 est poussée vers la droite, la tige formant pignon 3 est tournée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, et un pignon sur la tige formant pignon 3 est en engagement de couplage avec le rail denté 21 du siège de réglage 2, ce qui augmente la force de combinaison et empêche une prise de jeu indésirable, de sorte que le siège de réglage 2 est entraîné de façon à se déplacer vers la gauche, et la partie de couplage 22 du siège de réglage 2 est liée de manière correspondante à la partie de liaison 51 du dispositif mobile d'arrêt 5, ce qui fait que le siège de réglage 2, dans son mouvement vers la gauche, entraîne le dispositif mobile d'arrêt 5 à se déplacer vers la gauche ; à ce stade, le dispositif mobile d'arrêt 5 est séparé de la paroi latérale du siège de culasse 71 et un espace "G" est formé pour permettre à la tringle de gâchette 72 de passer. Ainsi, si l'utilisateur maintient pressée la partie formant gâchette 73, bien que la tringle de gâchette 72 ne soit pas autorisée à descendre du fait que la partie formant gâchette 73 est maintenue, mais en raison de l'existence de l'espace "G", le dispositif mobile d'arrêt 5 n'est pas bloqué par la tringle de gâchette 72 et l'ensemble de transmission 721 fait avancer de façon continue le siège de culasse 71 avec un mouvement alternatif successif, et ainsi, dans le mode de répétition, l'ensemble de transmission 721 n'est pas seulement apte à entraîner le siège

de culasse 71 de façon à effectuer un mouvement de va-et-vient une fois et, dans le cas où l'utilisateur continue à maintenir pressée la partie formant gâchette 73, l'ensemble de transmission 721 peut effectuer une opération de tirs répétés.

[0046] En se référant aux figures 8 à 10, qui sont respectivement une vue éclatée montrant un autre mode de réalisation préféré selon la présente invention, une autre vue éclatée, prise sous un autre angle, montrant ledit autre mode de réalisation préféré de la présente invention, et une vue en élévation latérale montrant ledit autre mode de réalisation préféré de la présente invention, il est clairement visible que le présent mode de réalisation est similaire au mode de réalisation précédent, en étant différent en ce qu'un élément de support 6 est agencé à l'intérieur du siège de culasse 71 pour supporter et porter le siège de réglage 2 et la tige formant pignon 3. Le siège de culasse 71 est pourvu, sur un côté de lui-même et de façon adjacente à la portion d'actionnement 4, de deux rainures de limitation 711, et le siège de culasse 71 est pourvu d'une nervure de limitation 712, et la portion d'actionnement 4 est pourvue, sur un côté d'elle-même et de façon adjacente au siège de culasse 71, d'une protubérance de limitation 41. La protubérance de limitation 41 est apte à venir en engagement de manière correspondante avec l'une ou l'autre des rainures de limitation 711. L'élément de support 6 est pourvu, sur un côté de lui-même adjacent à la portion d'actionnement 4, d'une première partie d'évitement 61, et l'élément de support 6 est pourvu, sur un côté de lui-même adjacent à la tige formant pignon 3, d'au moins une deuxième partie d'évitement 62. Le dispositif mobile d'arrêt 5 est formé avec une partie 52 formant rainure de rétention étant apte à venir en engagement de manière correspondante avec la nervure de limitation 712, et le dispositif mobile d'arrêt 5 est pourvu, sur un côté de lui-même, d'un bloc de butée 53, et le siège de réglage 2 est pourvu, sur un côté de lui-même, d'une partie de butée 23, qui est en engagement de butée avec le bloc de butée 53, de manière à ce que la tige formant pignon 3 soit couplée au rail denté 21.

[0047] Dans ce mode de réalisation, les deux rainures de limitation 711 du siège de culasse 71 forment conjointement un espace de limitation sous la forme d'une configuration en forme de W, de sorte que la protubérance de limitation 41 en forme de cylindre de la portion d'actionnement 4 est apte à être fixée ou retenue dans l'une des rainures de limitation 711 de façon à assurer le positionnement correct de la portion d'actionnement 4 à l'une des extrémités du trou de réglage 1, évitant à l'utilisateur de se méprendre sur le mode de tir en cours (coup unique ou répétition) de l'arme à feu-jouet.

[0048] Dans ce mode de réalisation, le bloc de butée 53 est agencé en tant qu'une structure du dispositif mobile d'arrêt 5 qui fait saillie dans une direction allant vers le siège de réglage 2 et est placé en engagement de butée avec la partie de butée 23 du siège de réglage 2, de manière à faire en sorte que le rail denté 21 du siège de réglage 2 soit en engagement étroit avec le pignon de la tige formant pignon 3, empêchant une

différence entre les deux en ce qui concerne les positions avant-arrière de ceux-ci, assurant ainsi un effet d'entraînement au moyen d'un engagement par denture. En outre, le bloc de butée 53 est pourvu de la partie 52 formant rainure de rétention qui est réalisée sous la forme d'une rainure horizontale pour un engagement correspondant avec la nervure de limitation 712 du siège de culasse 71, et par conséquent, faisant en sorte que le dispositif mobile d'arrêt 5 et le siège de culasse 71 ne se déplacent pas vers l'avant/vers l'arrière, ceci en combinaison avec le fait que le bloc de butée 53 et la partie de butée 23 susmentionnés fixent et retiennent également le siège de réglage 2 en position, empêchant ainsi une différence entre le rail denté 21 et la tige formant pignon 3 en ce qui concerne les positions avant-arrière de ceux-ci.

[0049] En outre, l'élément de support 6 fournit un agencement pour maintenir le siège de culasse 71 de sorte que l'élément de support 6 supporte, depuis le côté inférieur, la tige formant pignon 3 et le siège de réglage 2 de façon à empêcher un angle d'inclinaison formé entre le pignon de la tige formant pignon 3 et le rail denté 21 ; de cette façon, l'effet de l'entraînement par engagement par dentures peut être assuré et un espace de mouvement peut être fourni entre la portion d'actionnement 4 et une paroi du trou de réglage 1 de façon à empêcher que la portion d'actionnement 4 soit facilement endommagée en raison de sa difficulté à se déplacer en douceur. En outre, l'élément de support 6 est muni de la première partie d'évitement 61 et de la deuxième partie d'évitement 62, qui se présentent sous la forme de deux auges. La première partie d'évitement 61 est un creux en forme de U dans une extrémité de l'élément de support 6 pour permettre une oscillation normale de la portion d'actionnement 4, et la deuxième partie d'évitement 62 est une structure évidée vers l'intérieur formée dans une surface de l'élément de support 6 pour permettre une rotation normale de la tige formant pignon 3. L'agencement de la première partie d'évitement 61 et de la deuxième partie d'évitement 62, en plus du fait que le siège de réglage 2 soit supporté dans une direction ascendante par l'élément de support 6, empêche toute interférence indésirable avec les actionnements de la portion d'actionnement 4 et de la tige formant pignon 3.

Revendications

[Revendication 1]

Dispositif de commutation coup unique/répétition d'une arme à feu-jouet, l'arme à feu-jouet comprenant un boîtier extérieur (7), un siège de culasse (71) qui est agencé, de manière mobile, de façon à faire saillie d'un côté du boîtier extérieur (7), une tringle de gâchette (72) qui est agencée sur un côté du siège de culasse (71), et une partie formant gâchette (73) qui est connectée à la tringle de gâchette (72), le dispositif (100) de commutation coup unique/répétition comprenant :

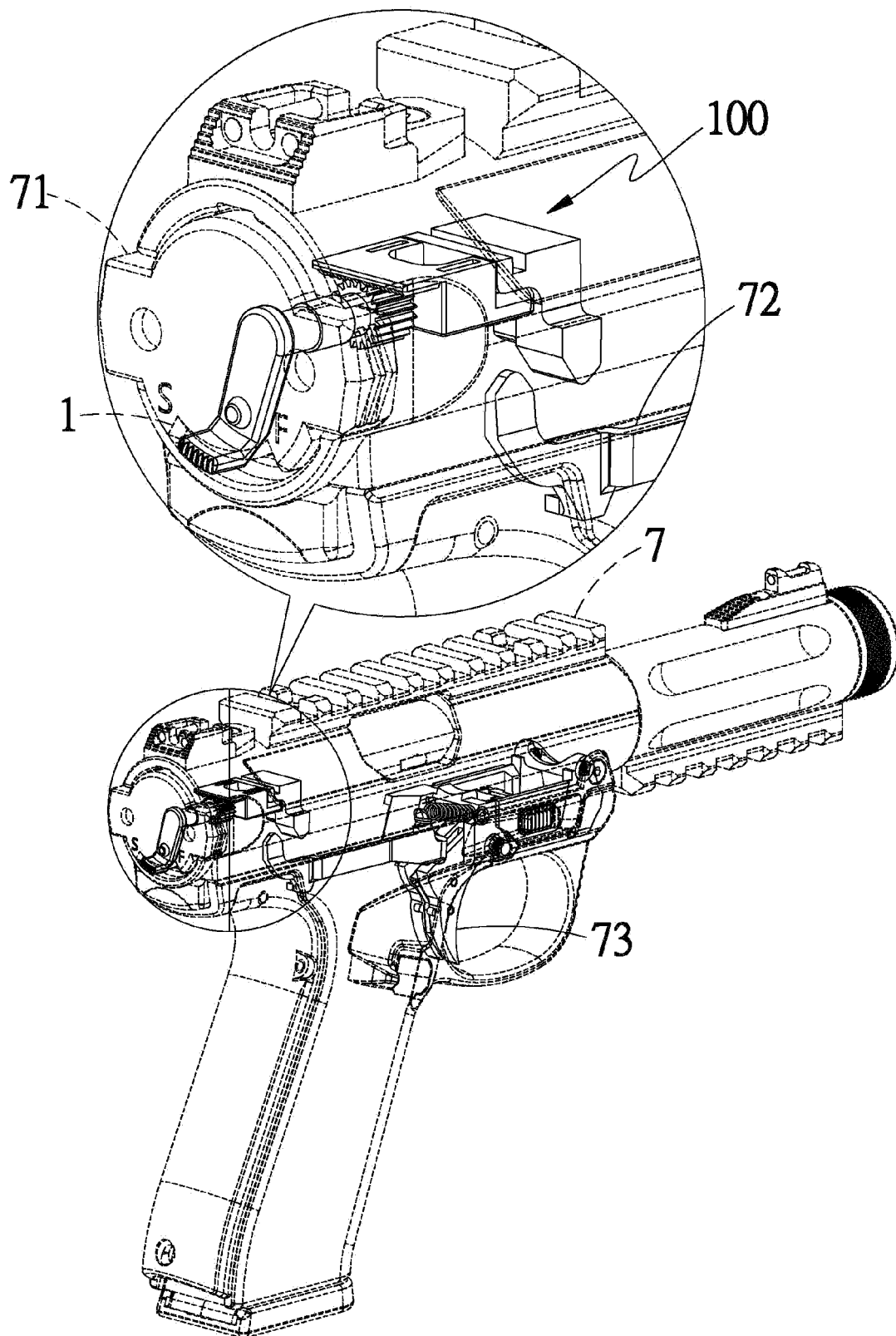
- un trou de réglage (1), qui est formé entre le boîtier extérieur (7) et le siège de culasse (71) ;
- un siège de réglage (2), qui est agencé à l'intérieur du siège de culasse (71) ;
- un rail denté (21), qui est agencé sur le siège de réglage (2) ;
- une tige formant pignon (3), agencée de façon rotative sur le rail denté (21) afin d'entraîner le déplacement du siège de réglage (2) au moyen du rail denté (21) ;
- une portion d'actionnement (4), agencée sur une extrémité de la tige formant pignon (3) opposée au rail denté (21) et s'étendant à l'extérieur du trou de réglage (1) pour faire tourner la tige formant pignon (3) ;
- une partie de couplage (22), formée sur un côté du siège de réglage (2) qui est opposé au rail denté (21) ;
- un dispositif mobile d'arrêt (5), agencé sur un côté du siège de réglage (2) et relié de manière correspondante, par une partie de liaison (51), à la partie de couplage (22) ; le dispositif mobile d'arrêt (5), lorsqu'il vient en butée contre une paroi latérale du siège de culasse (71), bloque la tringle de gâchette (72) de manière à passer en mode coup unique, et le dispositif mobile d'arrêt (5), lorsqu'il se sépare de la paroi latérale du siège de culasse (71), permet à la tringle de gâchette (72) de passer en mode répétition.

[Revendication 2]

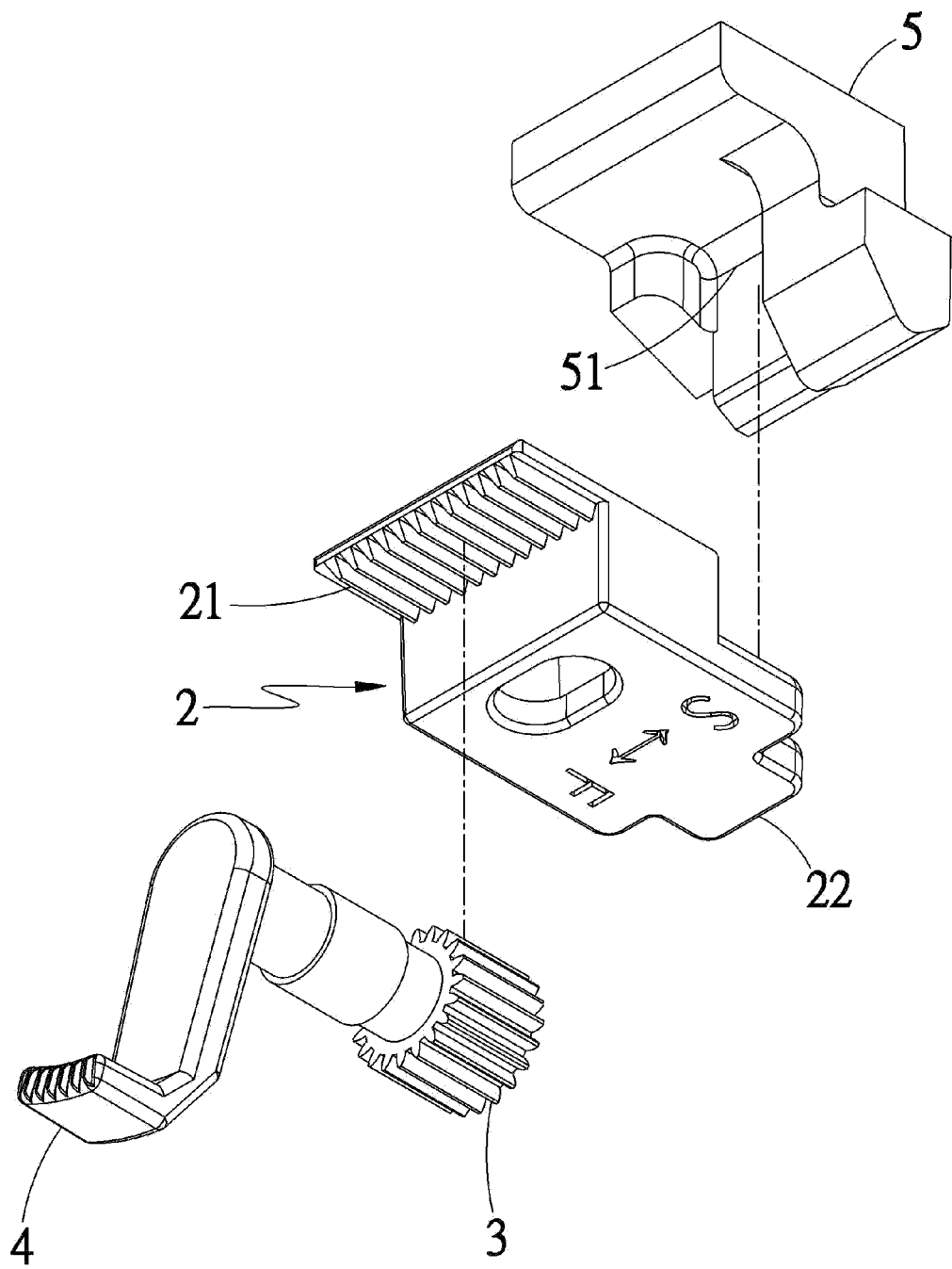
Dispositif de commutation à coup unique/répétition de l'arme à feu-jouet selon la revendication 1, caractérisé en ce que le siège de culasse (71) est pourvu, sur un côté de lui-même adjacent à la portion d'actionnement (4), de deux rainures de limitation (711), et la portion d'actionnement (4) est pourvue, sur un côté de celle-ci, à côté du siège de culasse (71), d'une protubérance de limitation (41), la protubérance de limitation (41) étant apte à être amenée en engagement avec l'une des rainures de limitation (711).

- [Revendication 3] Dispositif (100) de commutation coup unique/répétition de l'arme à feu-jouet selon la revendication 1, caractérisé en ce que le siège de culasse (71) est pourvu, à l'intérieur de lui-même, d'un élément de support (6), qui soutient le siège de réglage (2) de la tige formant pignon (3).
- [Revendication 4] Dispositif (100) de commutation coup unique/répétition de l'arme à feu-jouet selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'élément de support (6) est muni, sur un côté de lui-même adjacent à la portion d'actionnement, d'une première partie d'évitement (61).
- [Revendication 5] Dispositif (100) de commutation coup unique/répétition de l'arme à feu-jouet selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'élément de support (6) est muni, sur un côté de lui-même adjacent à la tige formant pignon (3), d'au moins une deuxième partie d'évitement (62).
- [Revendication 6] Dispositif (100) de commutation coup unique/répétition de l'arme à feu-jouet selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif mobile d'arrêt (5) est muni, sur un côté de lui-même, d'un bloc de butée (53), et en ce que le siège de réglage (2) est pourvu, sur un côté de lui-même, d'une partie de butée (23), qui est en prise de butée avec le bloc de butée (53), de manière à ce que la tige formant pignon (3) soit couplée au rail denté (21).
- [Revendication 7] Le dispositif de commutation à coup unique/répétition de l'arme à feu-jouet selon la revendication 1, dans lequel le dispositif mobile d'arrêt (5) est formé avec une partie (52) formant rainure de rétention, avec laquelle une nervure de limitation (712) aménagée sur le siège de culasse (71) est apte à venir en engagement.

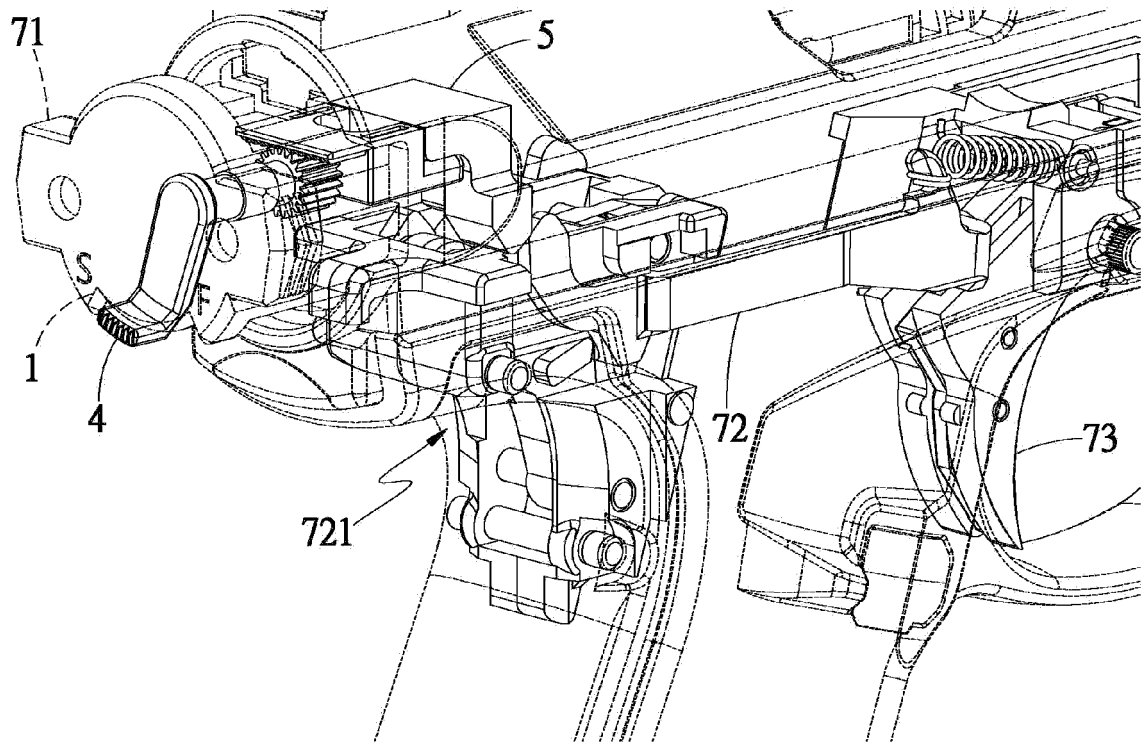
[Fig. 1]



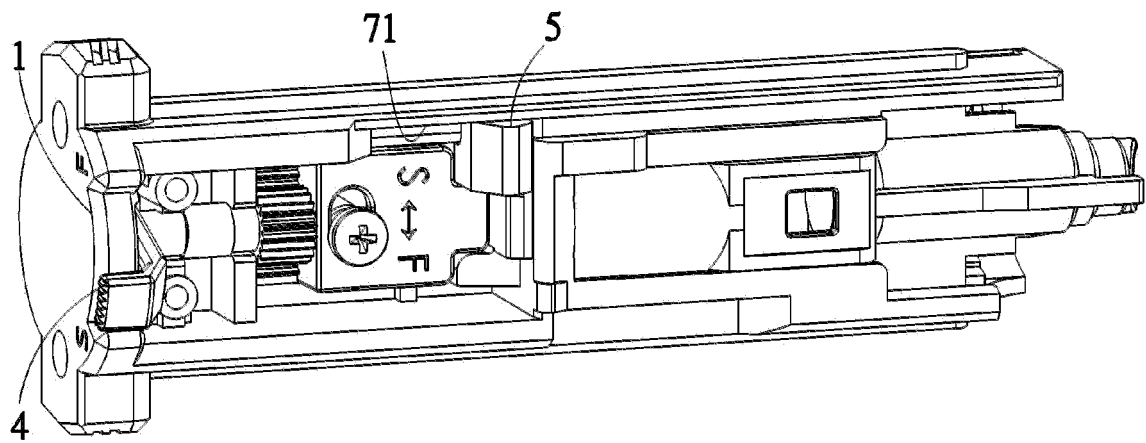
[Fig. 2]



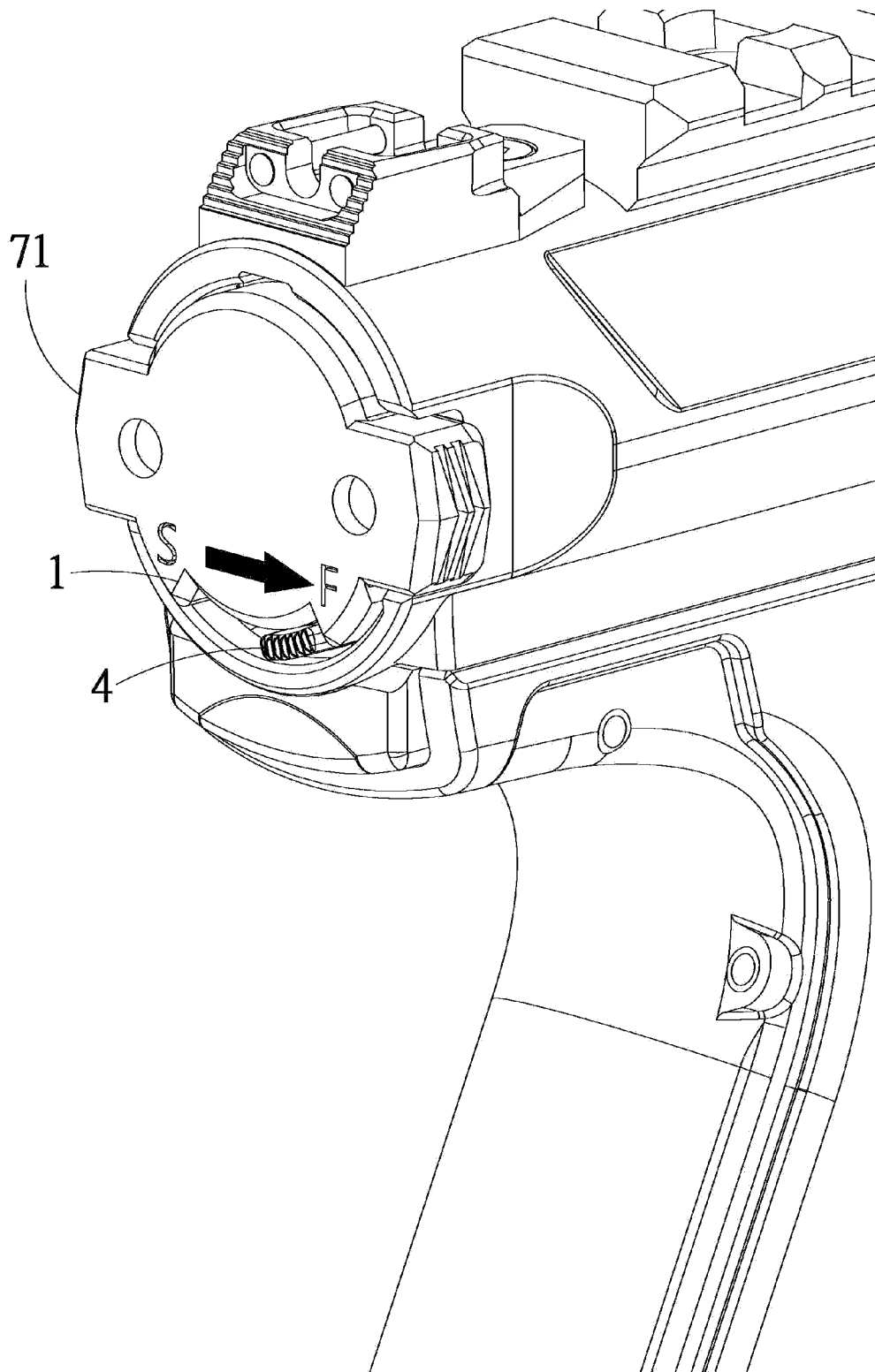
[Fig. 3]



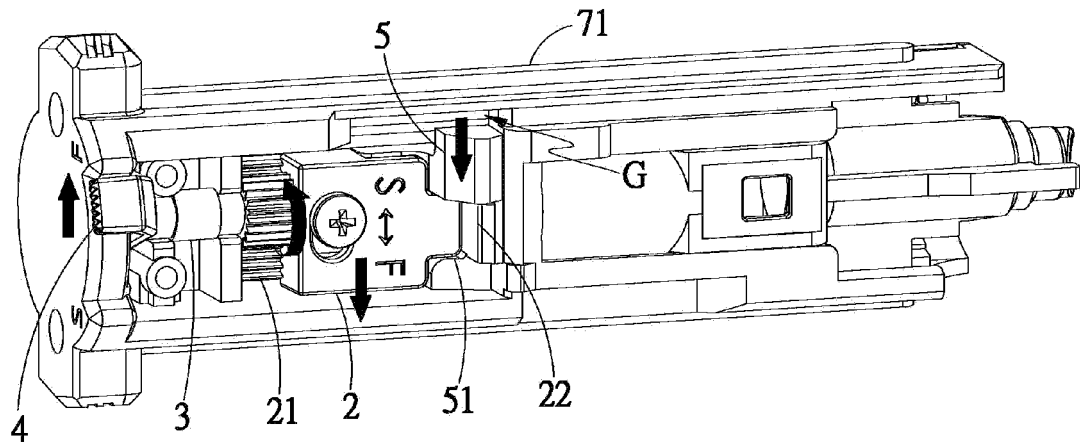
[Fig. 4]



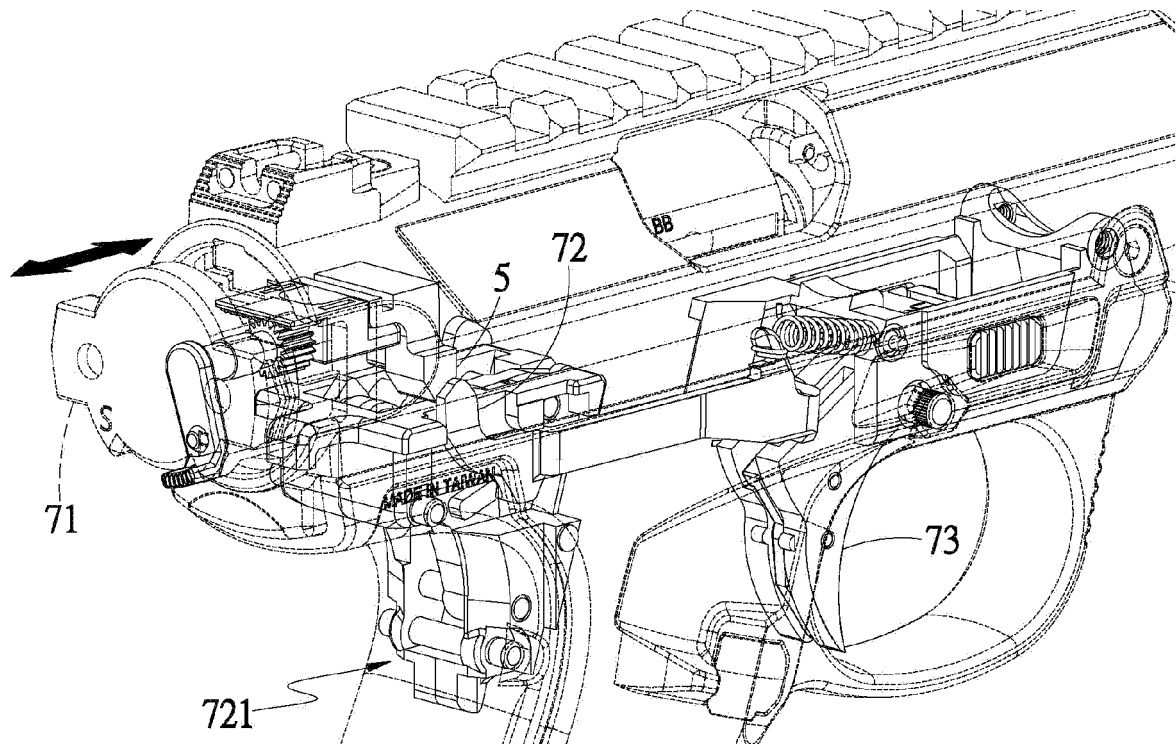
[Fig. 5]



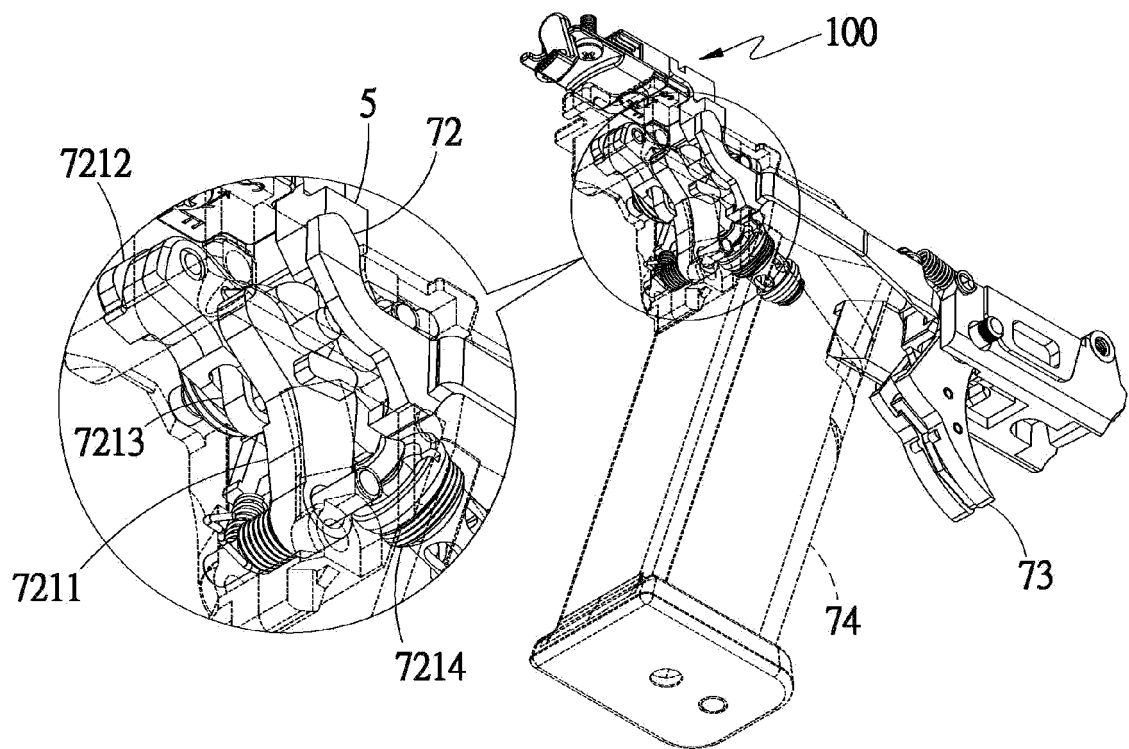
[Fig. 6]



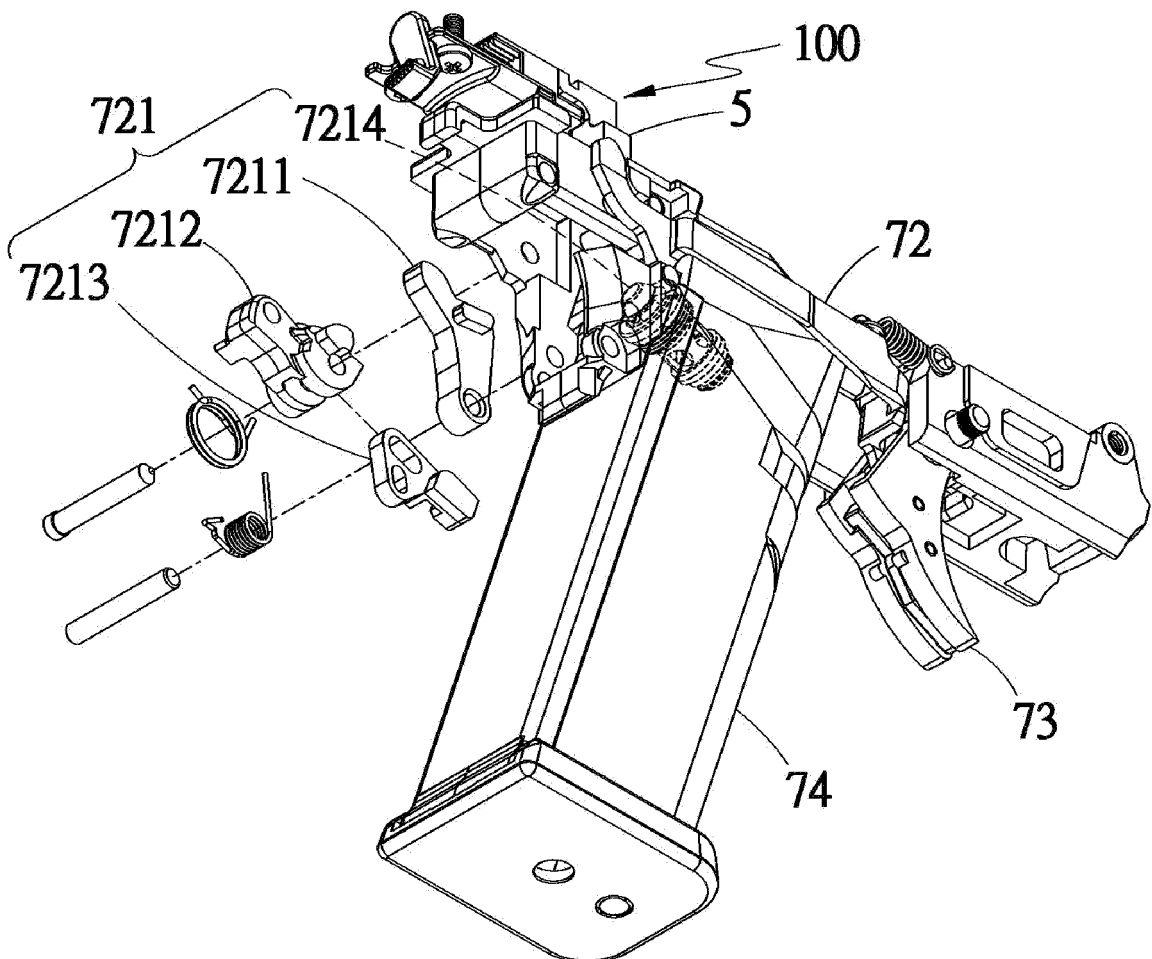
[Fig. 7]



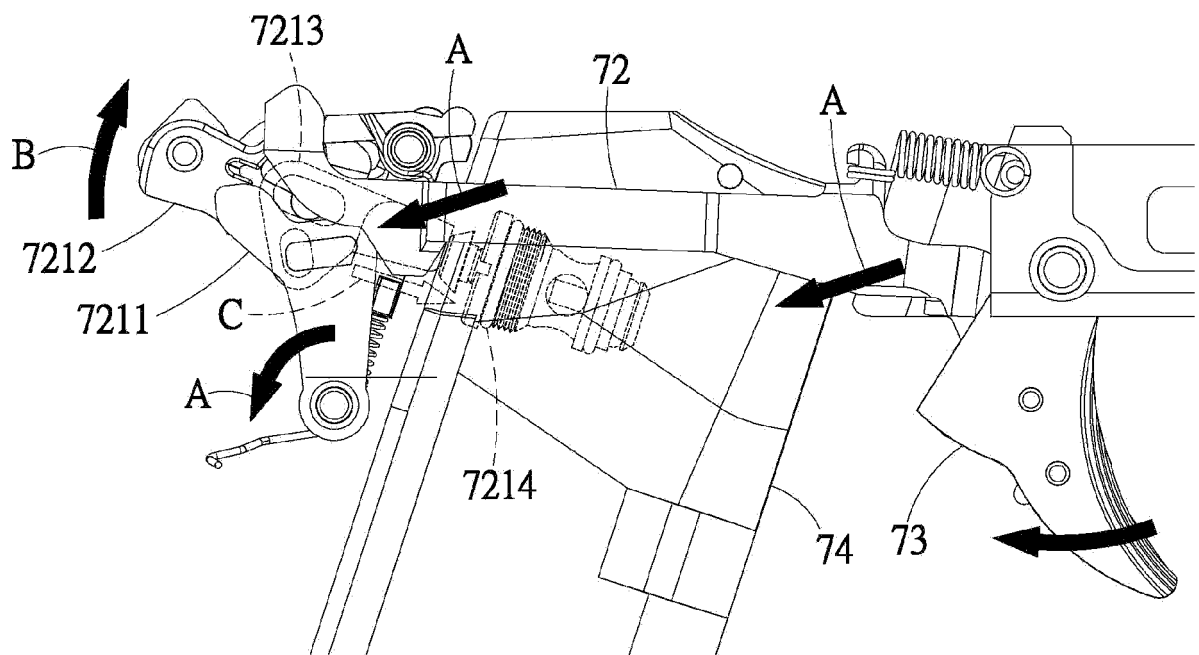
[Fig. 7A]



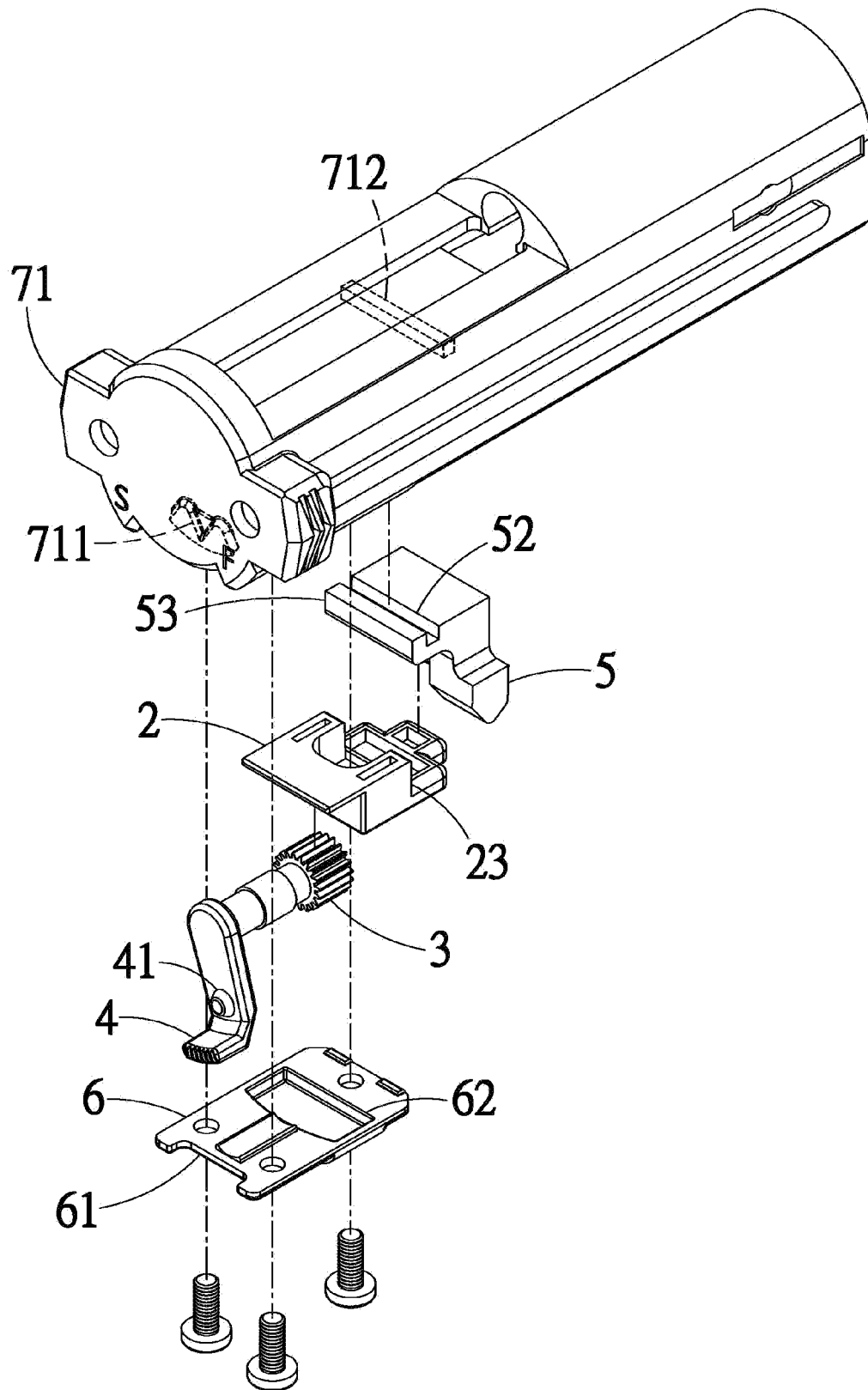
[Fig. 7B]



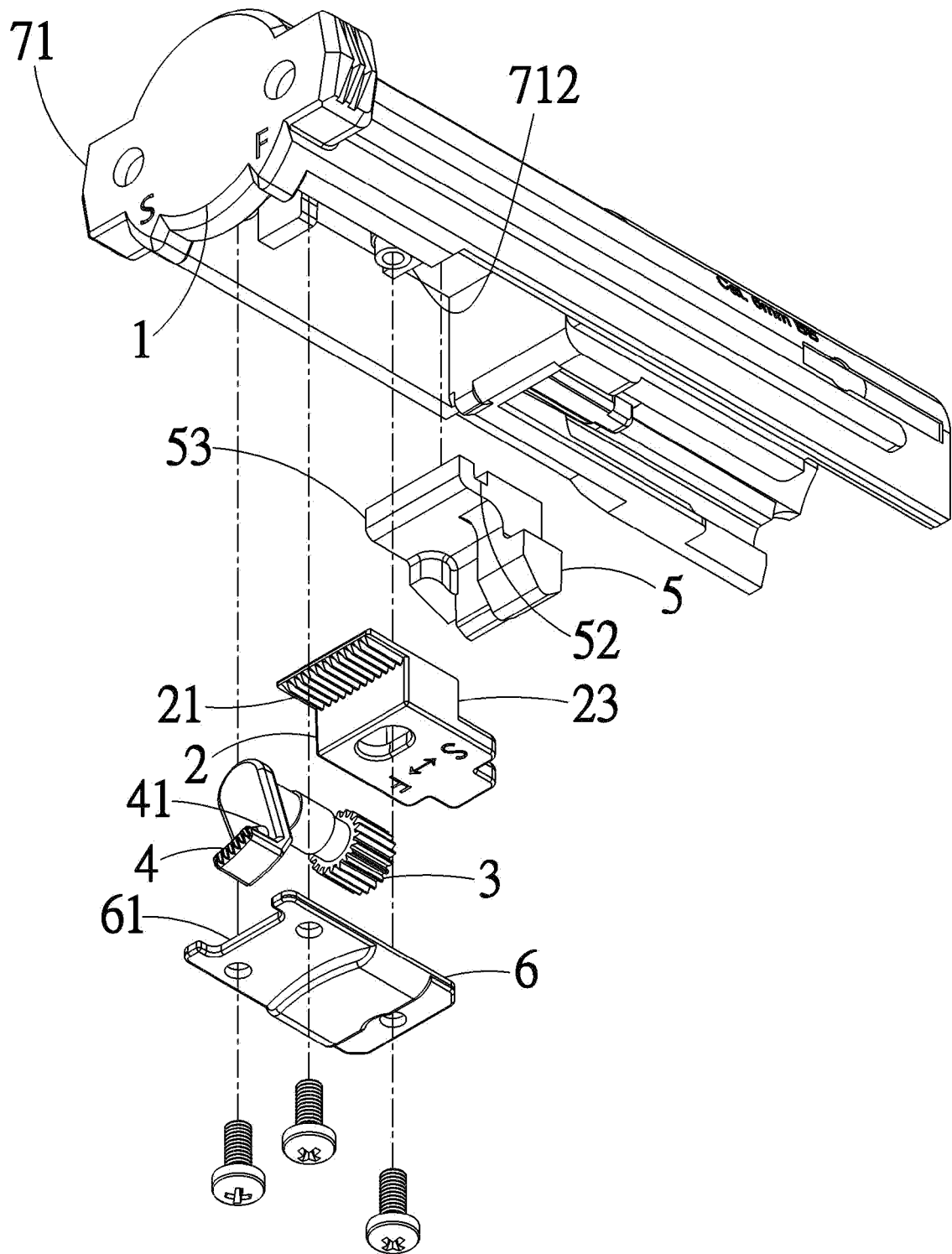
[Fig. 7C]



[Fig. 8]



[Fig. 9]



[Fig. 10]

