



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103921822 B

(45) 授权公告日 2015. 12. 30

(21) 申请号 201310011296. 2

审查员 李琳琳

(22) 申请日 2013. 01. 11

(73) 专利权人 安徽省舒城三乐童车有限责任公司

地址 231300 安徽省六安市舒城县经济技术开发区龙潭北路

(72) 发明人 李开群 林斌

(51) Int. Cl.

B62B 7/06(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 203186387 U, 2013. 09. 11, 权利要求 1-4.

CN 2315002 Y, 1999. 04. 21, 全文.

CN 201116133 Y, 2008. 09. 17, 全文.

CN 201321067 Y, 2009. 10. 07, 全文.

US 6068284 A, 2000. 05. 30, 全文.

US 6375213 B1, 2002. 04. 23, 全文.

JP 2008174016 A, 2008. 07. 31, 全文.

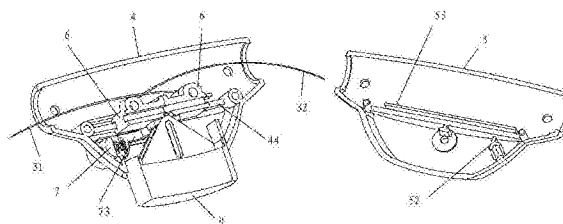
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

一种婴幼儿推车的单手收车装置

(57) 摘要

一种婴幼儿推车的单手收车装置, 其固定于推把管横段的收合控制器包括面罩壳和底罩壳、山形件、移锁件、横向簧、左右滑块等, 其每侧滑块和插锁件由穿行推把管内的金属拉线连接, 插锁件位于推把管下端固定的上关节内, 在食指侧向力外推移锁件钮杆的同时, 握于收合控制器的指力使山形件上升即实现插锁件与前脚管上端固定的下关节解锁可收车。由于移锁件、山形件、滑块关联结构设计合理, 本装置操作顺畅自然。



1. 一种婴幼儿推车的单手收车装置,包括底罩壳和面罩壳围成的固定于推把管横段的收合控制器,沿左、右推把管内下行的 2 根金属拉线,左右金属拉线下端均连接有插锁件,内置有压缩弹簧的插锁件位于上关节内,上关节固定铆接于左右推把管下端,左右前脚管上端分别固定有下关节,下关节的上端具有匹配于插锁件头部的凹槽,左右推把管下端与下关节活动铆接,其特征在于:底罩壳和面罩壳所围成的空腔内还有山形件、连接在左右金属拉线上端的滑块、移锁件和横向簧,其中:

①山形件位于底罩壳和面罩壳围成体的下口内,并通过中上部竖向孔与罩壳活动铆接,山形件临近面罩壳的一侧设有纵向条;

②左右滑块的前后侧均设有匹配于底罩壳和面罩壳内侧导轨的滑槽,两只滑块分别位于山形件的右侧和左侧,它们的相近一端设有配合于山形件的斜面;

③横向簧是一压缩弹簧,穿插有横向簧的移锁件嵌合于面罩壳一端的长形槽,移锁件的钮杆穿长形槽底部至面罩壳外,移锁件的横臂位于面罩壳导轨和山形件纵向条之间。

2. 根据权利要求 1 所述的一种婴幼儿推车的单手收车装置,其特征是:底罩壳设有预防移锁件自长形槽脱出的平抵柱。

3. 根据权利要求 1 所述的一种婴幼儿推车的单手收车装置,其特征是:山形件上部呈等腰三角形形状。

4. 根据权利要求 3 所述的一种婴幼儿推车的单手收车装置,其特征是:山形件上部等腰三角形的顶角为直角。

一种婴幼儿推车的单手收车装置

技术领域

[0001] 本发明涉及童车领域，即一种婴幼儿推车的单手收车装置。

背景技术

[0002] 为在不使用时便于携带，婴幼儿推车的车架上普遍设有折叠收车装置，以实现儿童推车收车后大幅度缩小体积。较先的一种收车结构是：2 只下关节分别固定于左右前脚管上端，2 只上关节分别固定铆接于左右推把管下端，每只上关节内置有插锁件，插锁件的下端和（在推把管上铆定上关节的）铆钉之间嵌有压缩弹簧；所述下关节上端设有与插锁件前端匹配的凹槽，所述上关节和插锁件的侧面设有供大人食指插入的圆孔，当需要折叠儿童推车时，推车操作者左右手食指分别插进上关节和插锁件侧面圆孔，并同时上移插锁件，当插锁件前端完全脱离下关节，即可下压推把管实现收车。但此种收车结构需要双手操作，若大人一手抱着小孩，另一只手则无法实现推车折叠。

[0003] 中国专利 201020233976.0 公开了一种推车单手收车装置，它的收合控制器安装于推把横管，它包括底罩壳和面罩壳，分别沿左右推把管内下行的金属拉线，金属拉线下端均连接有插锁件，插锁件内置有压缩大弹簧，插锁件携压缩大弹簧被置于上关节内，上关节固定铆接于推把管下端，左右前脚管上端各固定有下关节，下关节上端结构匹配于插锁件，且左右推把管下端与下关节活动铆接，它通过金属拉线控制插锁件下端头部与下关节上端结构的插接与脱离，从而实现推车的折叠（主要是推把管与前脚管之间的叠合）和展开（即推把管与前脚管自叠合状态展开为在同一直线上的组接）。

[0004] 在目前的童车市场，推把管横段上的收合控制器已可见数种不同的设计安装方式，不同的安装方式对应着有区别的操作方法，但它们的结构尚可进一步梳理优化，操作的便捷性有待提高。

发明内容

[0005] 本发明任务是提供一种易操作的婴幼儿推车的单手收车装置。

[0006] 本发明技术方案：一种婴幼儿推车的单手收车装置，包括底罩壳和面罩壳围成的固定于推把管横段的收合控制器，沿左、右推把管内下行的 2 根金属拉线，左右金属拉线下端均连接有插锁件，内置有压缩弹簧的插锁件位于上关节内，上关节固定铆接于左右推把管下端，左右前脚管上端分别固定有下关节，下关节的上端具有匹配于插锁件头部的凹槽，左右推把管下端与下关节活动铆接，其特征在于：底罩壳和面罩壳所围成的空腔内还有山形件、连接在左右金属拉线上端的滑块、移锁件和横向簧，其中：

[0007] ①山形件位于底罩壳和面罩壳围成体的下口内，并通过中上部竖向孔与罩壳活动铆接，山形件临近面罩壳的一侧设有纵向条；

[0008] ②左右滑块的前后侧均设有匹配于底罩壳和面罩壳内侧导轨的滑槽，两只滑块分别位于山形件的右侧和左侧，它们的相近一端设有配合于山形件的斜面；

[0009] ③横向簧是一压缩弹簧，穿插有横向簧的移锁件嵌合于面罩壳一端的长形槽，移

锁件的钮杆穿长形槽底部至面罩壳外,移锁件的横臂位于面罩壳导轨和山形件纵向条之间。

[0010] 底罩壳设有预防移锁件自长形槽脱出的平抵柱。

[0011] 山形件上部呈等腰三角形形状。

[0012] 山形件上部等腰三角的顶角为直角。

[0013] 本设计装置的组装:

[0014] (1) 2 条金属拉线上端的横向钢柱分别挂接滑块,2 只滑块同构;

[0015] (2) 2 条金属拉线从推把横管中部的左右剪切口穿入后下行,至左右侧推把竖管下端管腔口的长槽孔处;

[0016] (3) 将横向簧插入移锁件的横盲孔,并将移锁件镶嵌于面罩壳的长形槽,此时移锁件的扭杆穿长形槽底孔至面罩壳外;

[0017] (4) 令面罩壳卡于推把横管一侧,置左侧金属拉线连接的滑块于山形件右侧、右侧金属拉线连接的滑块于山形件左侧,滑块侧面滑槽卡于面罩壳内侧的长形导轨;

[0018] (5) 底罩壳对扣于面罩壳(推把管横段被合围),此时底罩壳内侧导轨恰位于 2 只滑块的本侧滑槽内,底罩壳内侧的平抵柱恰抵贴着镶嵌在长形槽内的移锁件;

[0019] (6) 2 只铆钉分别在两端将面罩壳、底罩壳、推把管横段三者铆接;

[0020] (7) 令山形件自罩壳体下开口上插,注意使山形件的纵条与移锁件同侧,且山形件顶部贴靠 2 只滑块端部斜面合成的八形内;

[0021] (8) 穿过山形件中上部竖向孔的铆钉将山形件活动铆接于底罩壳、面罩壳的联合体;

[0022] (9) 两只上关节自推把管下端上穿;

[0023] (10) 2 条金属拉线下端各挂接插锁件,将压缩大弹簧装入插锁件内腔,铆接插锁件和上关节,上关节铆固定于推把管下端;

[0024] (11) 两只前脚管上端各固定 1 只下关节;

[0025] (12) 铆接推把管下端与下关节。至此完成本设计装置的安装。

[0026] 本收车锁定装置的使用方式及工作原理:

[0027] 一、展开状态下的推车折叠:1、单手握住收合控制器,四指托于山形件下底;2、通过食指抵推移锁件的钮杆至长形孔外端,则移锁件外移,即面罩壳导轨和山形件纵向条之间的移锁件横臂外移;3、四指的握力使山形件上行(此时松开推移钮杆的食指,横盲孔内的横向簧意图推动移锁件回归静态位置,但受在上行的纵向条的阻挡),山形件上端的两侧强行抵推左右滑块水平外移(滑槽沿着导轨外移),由于左侧滑块的金属拉线在右、右侧滑块的金属拉线在左,所以滑块的外移将直接带动金属拉线上升,金属拉线下端的插锁件自前脚管上端的下关节内抽出、分离;4、旋转推把管(此时可松开四指握力,压缩大弹簧向下回收金属拉线,则上端交叉着的金属拉线所连接的左右滑块同时推抵山形件下移,至山形件侧面的纵向条低于移锁件横臂高度时,横向压缩簧推动移锁件横臂回归纵向条上顶和面罩壳导轨之间,则收合控制器回复初始静止状态),推把管(连同收合控制器、金属拉线及其下端连接的插锁件)绕下端与下关节的铆钉旋转,叠合于前脚管,完成收车。

[0028] 二、已折叠推车的展开:1 手动向上提起推把管,推把管(连同收合控制器,金属拉线及其下端连接的插锁件)绕其下端与下关节的铆钉旋转;2 当插锁件距离下关节凹槽充分

近的指定位置,凹槽外的斜口面抵顶插锁件上移(插锁件持续压缩大弹簧);3 继续旋转推把管,至插锁件完全对位于凹槽口面时,在充分压缩的大弹簧的强力推动下,插锁件冲入凹槽内。此时推车已完成展开并适合于使用。

[0029] 本设计的积极效果:本装置中的山形件与对应的左右滑块接触端的斜面设计、左右滑块两侧滑槽与对应的罩壳内侧导轨设计,使收车操作的运行稳定、可靠性高;由于山形件和移锁件相对位置的合理安排,在食指侧向力外推移锁件钮杆的同时,握于收合控制器的指力使山形件上升即实现插锁件与下关节解锁可收车,操作顺畅自然;由于移锁件的横臂外端部对山形件纵向条的阻挡,即使推车者下意识地紧握山形件向上用力,仍不能将推车收叠,避免了误操作对车中婴幼儿的意外伤害。

附图说明

[0030] 图 1a 是安装本设计装置的推车基本结构示意图,A 部为本设计案的收车控制器,图 1b 是 A 部放大图,图 1c 是底罩壳与面罩壳的合体图。

[0031] 图 2 是一侧金属拉线及其两端连接对象示意图。

[0032] 图 3 是收车控制器爆炸图。

[0033] 图 4a 是一种视角下的移锁件,图 4b 是压缩簧装入后的移锁件。

[0034] 图 5 是面罩壳内的移锁件、滑块位置与山形件结构的对照图。

[0035] 图 6 是载有移锁件、压缩簧、2 只滑块及金属拉线、山形件的面罩壳,与底罩壳的对照图。

具体实施方式

[0036] 实施例 1。推车推把管(11)的左右侧下段各固定有上关节(12),左右前脚管(21)上端各固定有下关节(22),推把管(11)的左右侧下端与下关节(22)活动铆接,以实现推把管(11)与前脚管(21)的相对折叠和展开,参见图 1a。

[0037] 参见图 1a-b 和图 2:本设计的推车单手收车装置,还包括固定于推把管(11)的收合控制器、在推把管(11)内下行(区分为左侧下行、右侧下行)的 2 根金属拉线(31、32),金属拉线(31、32)下端有插锁件(33),插锁件(33)内置有压缩大弹簧(34),插锁件(33)位于上关节(12)内,金属拉线(31、32)上端固定连接滑块(6)。

[0038] 参见图 3-4:

[0039] 收合控制器包括面罩壳(4)、底罩壳(5)、被金属拉线(31、32)连接的左右滑块(6)、移锁件(7)、横向簧(8)、山形件(9)。面罩壳(4)和底罩壳(5)对扣后,通过两端铆孔(41、51)固定于所合围的推把管(11)横段。

[0040] 面罩壳(4)内侧具有导轨(44)和长形槽(42),长形槽(42)有底孔(43),底罩壳(5)内侧具有平抵柱(52)和导轨(53)。

[0041] 横向簧(8)插入移锁件(7)端部的横孔(71),并继续插入至端部套于桩头(74),移锁件(7)携横向簧(8)嵌入面罩壳(4)的长形槽(42),移锁件(7)的钮杆(72)穿长形槽(42)底孔(43)至面罩壳(4)外。当底罩壳(5)和面罩壳(4)对扣后,平抵柱(52)恰抵贴着移锁件(7),使得移锁件(7)始终不脱出长形槽(42)、横向簧(8)始终不脱出横孔(71)。

[0042] 滑块(6)的一组相对侧面均设有滑槽(61),将 2 只滑块(6)一侧滑槽(61)卡于面

罩壳导轨(44),有斜面(62)的一端相近,且左金属拉线(31)连接的滑块(6)在右,右金属拉线(32)连接的滑块(6)在左,当底罩壳(5)对扣面罩壳(4)后,2只滑块(6)第二侧的滑槽(61)卡于底罩壳(5)内侧导轨(53)。

[0043] 设置平抵柱(52)的必要性在于:特别是在每一次的收车折叠过程中,均需要用食指推动面罩壳(4)外的钮杆(72)外移,即移锁件(7)会在长形槽(42)中外移,位于面罩壳导轨(44)和山形件(9)侧面纵向条(92)之间的移锁件(7)的横臂(73)外移,从而撤去横臂(73)对山形件侧面纵向条(92)的阻挡,山形件(9)才可以受力上移,从而推动左右滑块(6)外移、带动金属拉线(31、32)上抽,使推车解锁可折叠。

[0044] 参见图 1c:底罩壳(5)与面罩壳(4)对扣后形成的下开口恰可容许山形件(9)的上下,铆钉穿铆孔(51、41)将山形件(9)和罩壳活动连接,其中该铆钉穿过山形件(9)中上部的竖长孔(91),使山形件(9)在罩壳合体开口内有限移动,例如山形件(9)不会自开口中坠落。

[0045] 参见图 5:山形件(9)上部为等腰三角形形状,它保证了上推中的山形件(9)向外推动左右滑块(6)的移动距离相等,即使得左右金属拉线(31、32)连接的插锁件(33)同时撤离下关节(22),以便于推车折叠。山形件(9)上部为等腰三角形的直角顶角节省操作者对山形件(9)的推力。

[0046] 下面继续说明本设计装置:

[0047] 在收合控制器不能使用的特殊情况下,原设计技术“推车操作者左右手食指分别插进上关节和插锁件侧面圆孔,并同时上移插锁件,当插锁件前端完全脱离下关节,即可下压推把管实现收车”仍可作为收车的备用手段。

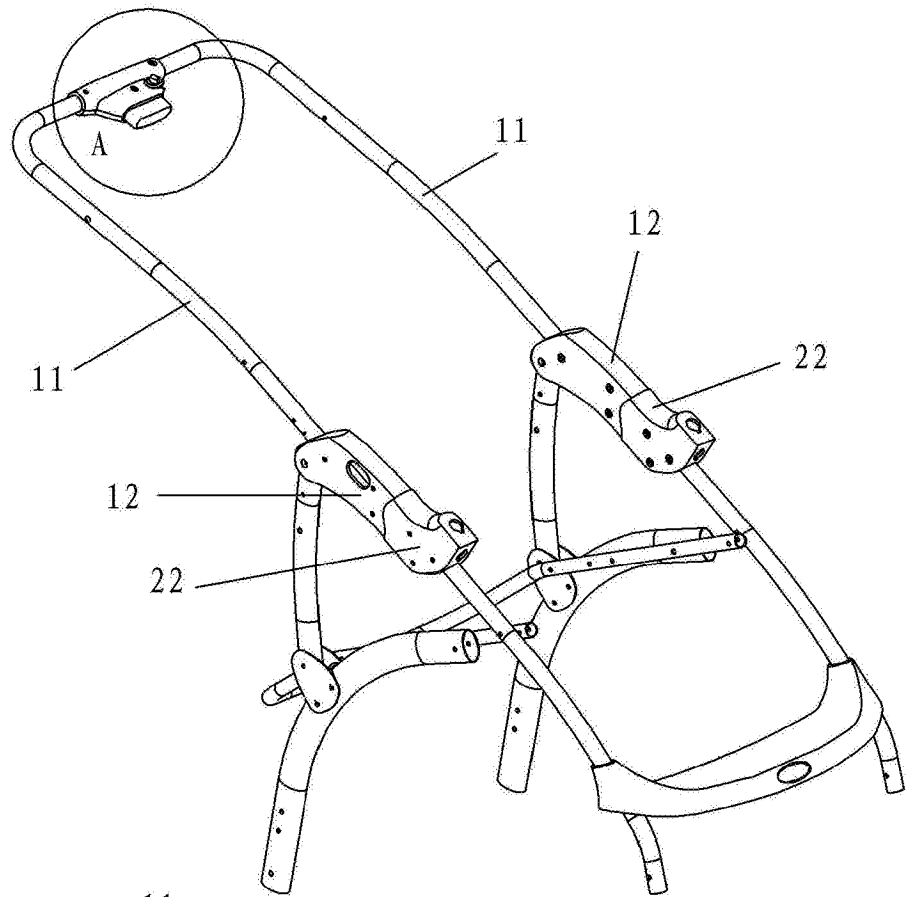


图 1a

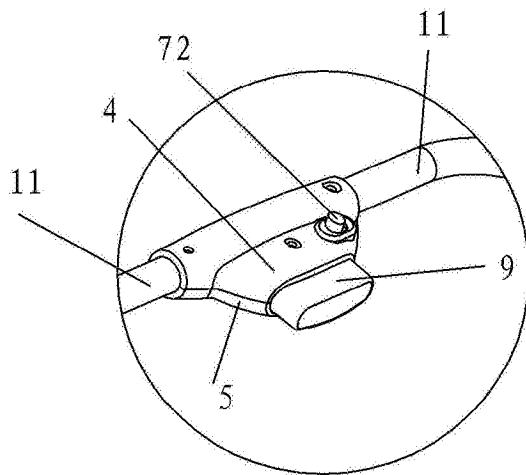


图 1b

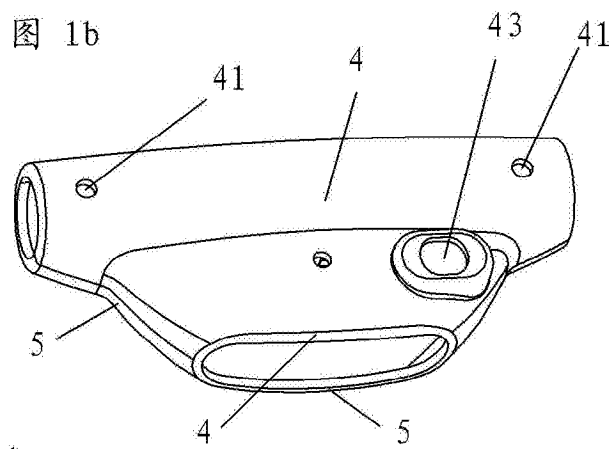


图 1c

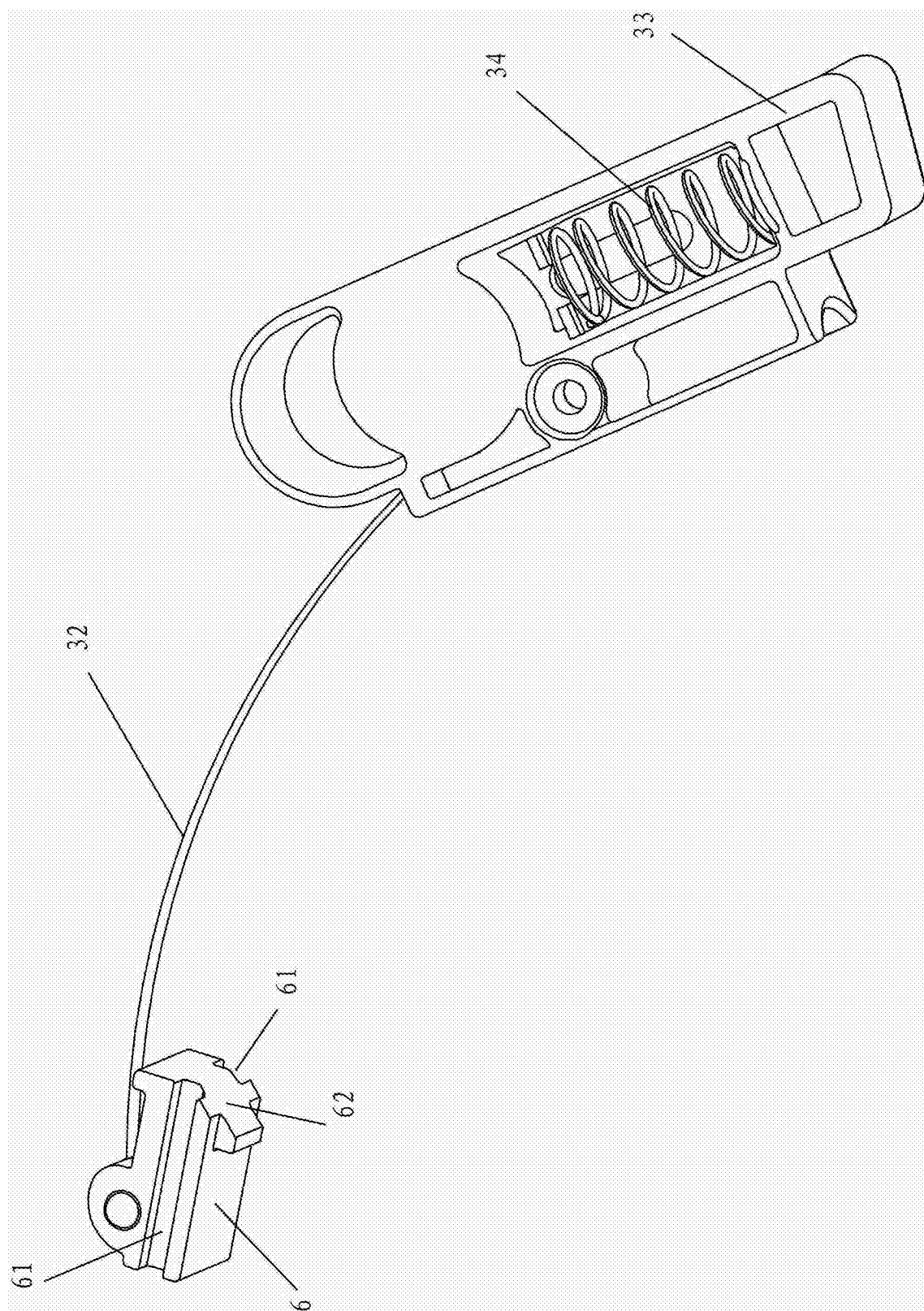


图 2

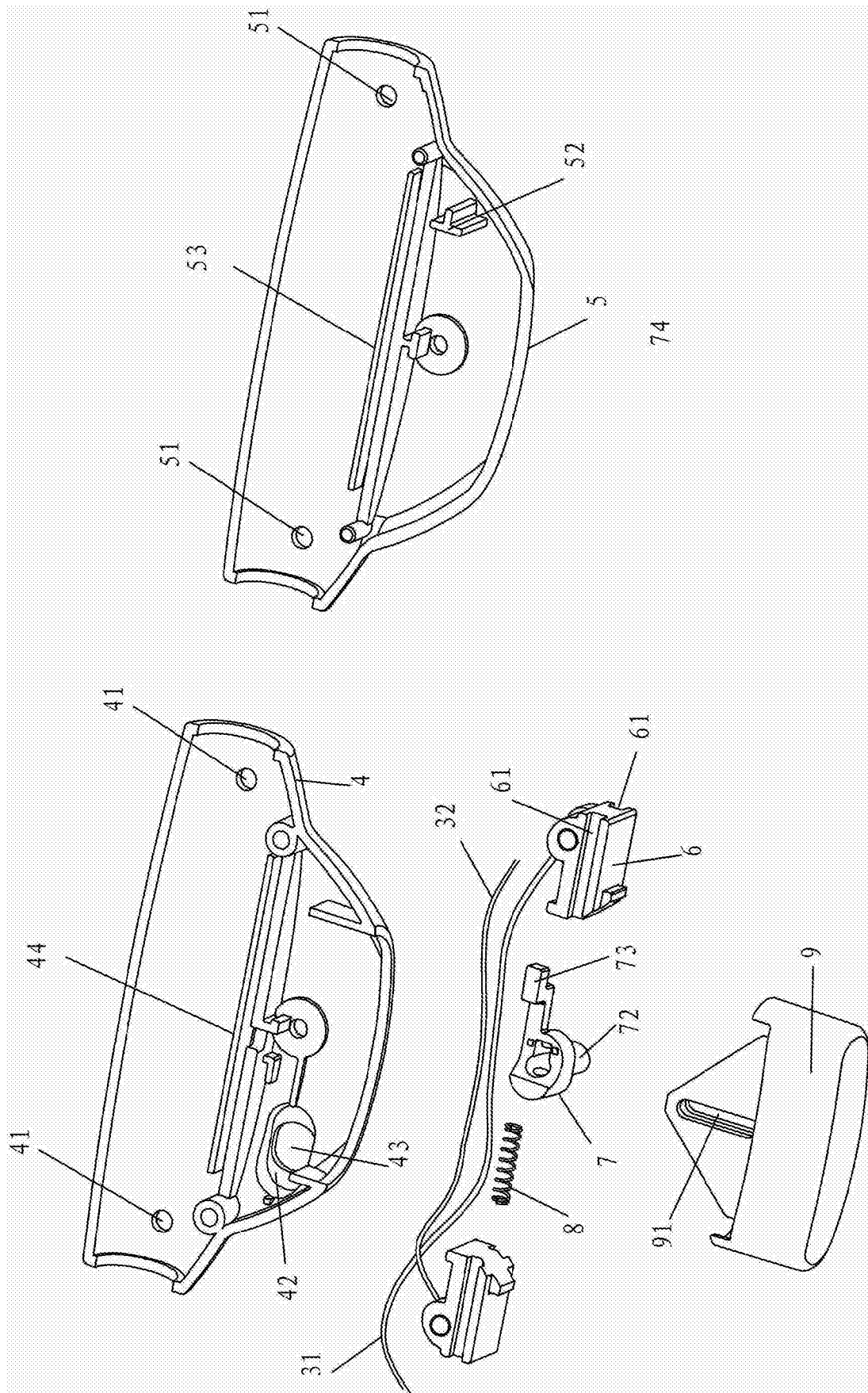


图 3

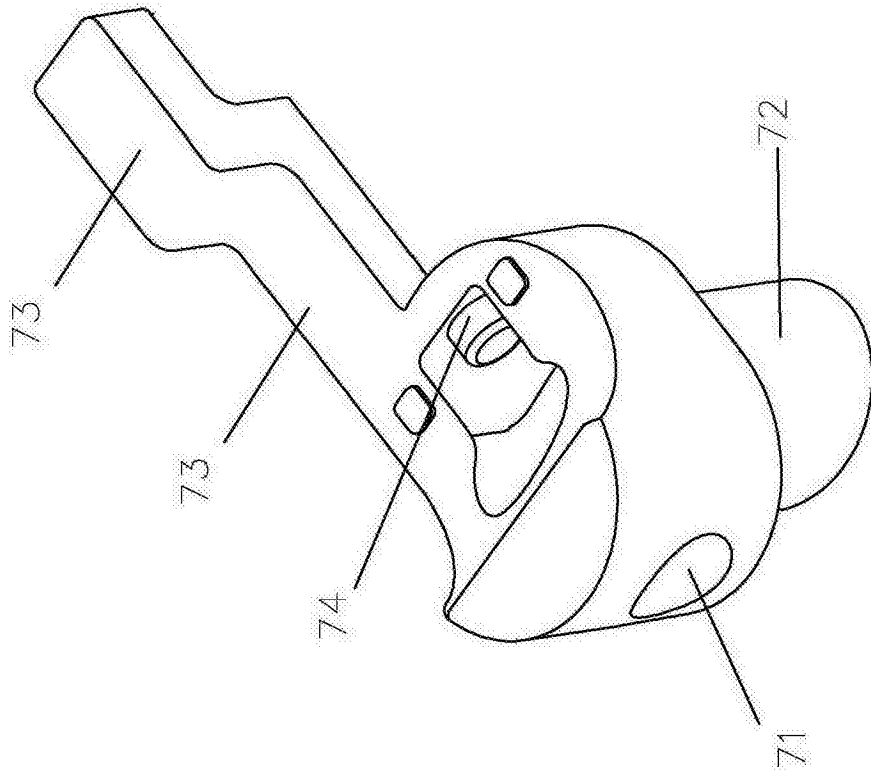


图 4a

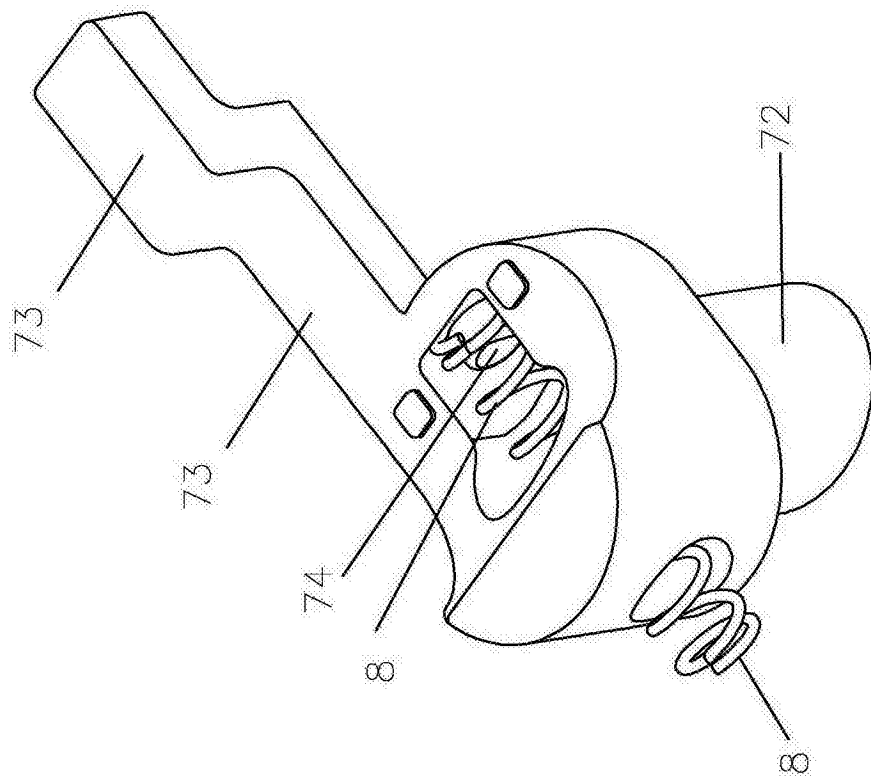


图 4b

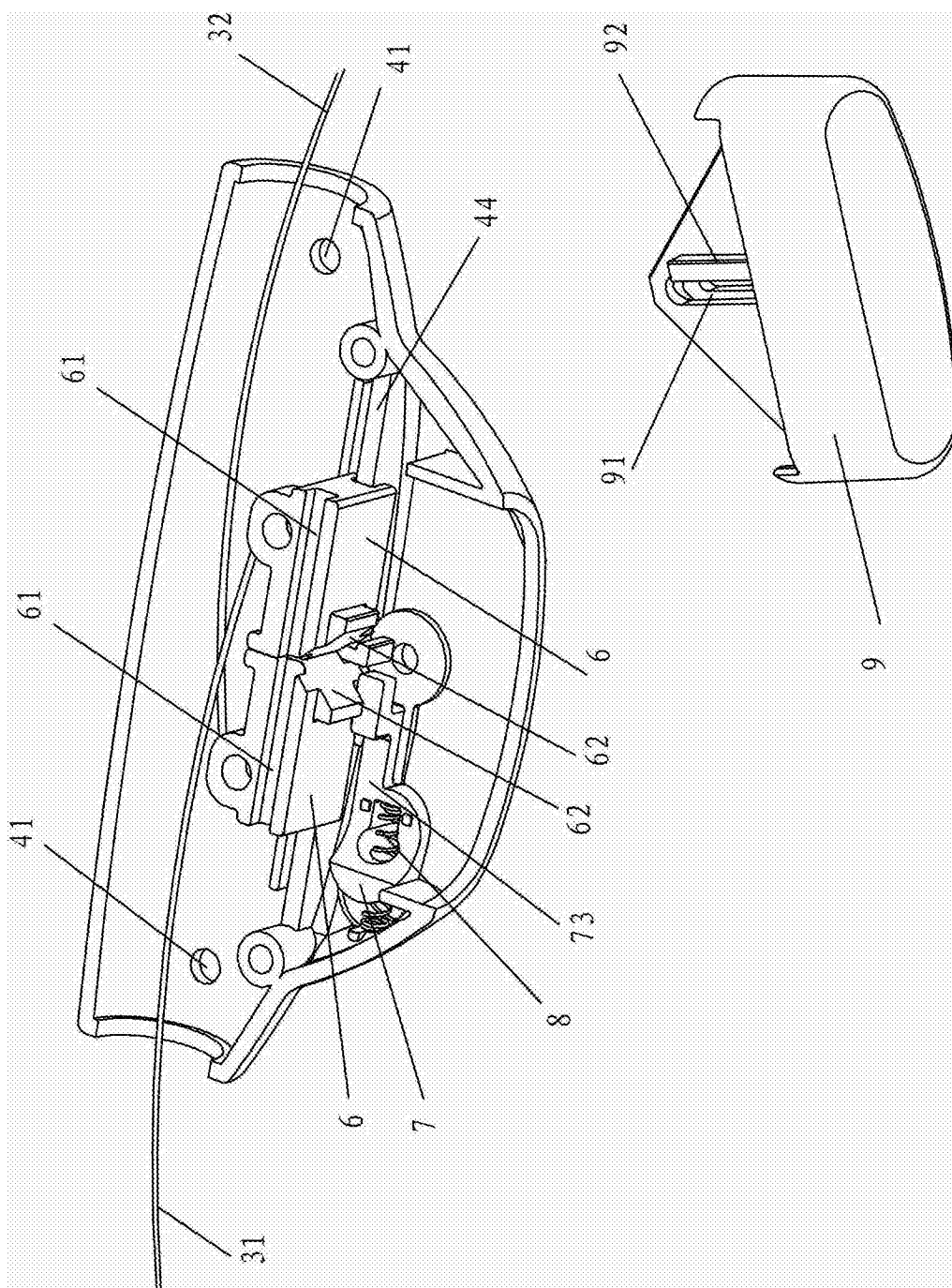


图 5

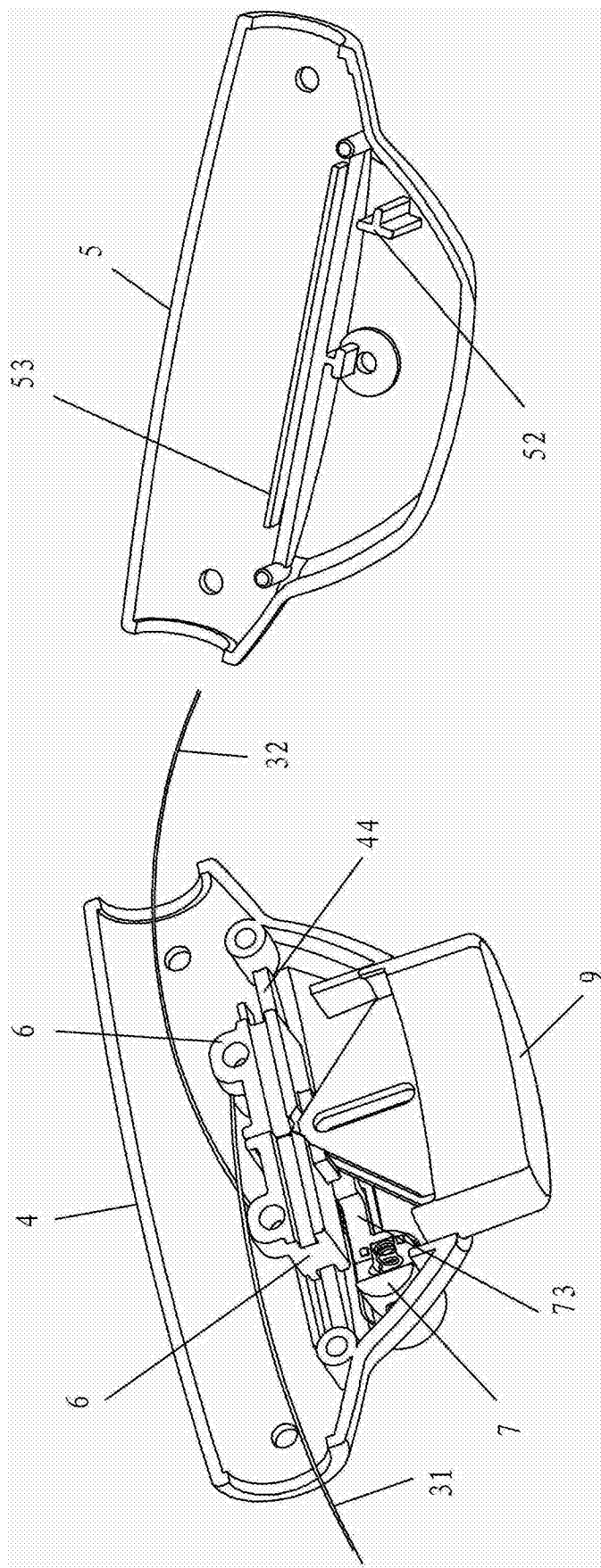


图 6