(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 113147879 B
(45)授权公告日 2025.03.04

(21)申请号 202110457303.6
(22)申请日 2021.04.27
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 113147879 A
(43)申请公布日 2021.07.23
(73)专利权人 珠海阳光儿童用品有限公司
地址 519000 广东省珠海市金湾区红旗镇永安三路18号厂房五车间
专利权人 湖北爱婴科技有限公司
(72)发明人 刘修平
(74)专利代理机构 中山驰鼎专利商标代理事务所(普通合伙) 44706
专利代理师 凌信景
(51)Int.Cl.
B62B 7/06(2006.01)
B62B 9/10(2006.01)
(56)对比文件
CN 214648517 U,2021.11.09
审查员 郑海洋

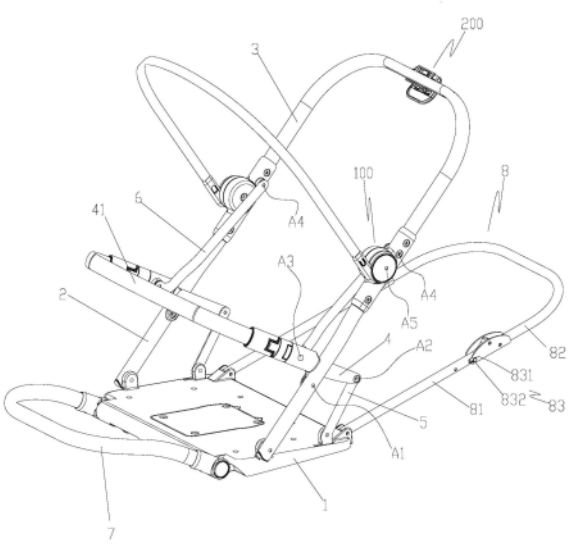
权利要求书2页 说明书5页 附图9页

(54)发明名称

一种童车用可收折的座位架

(57)摘要

本发明公开了一种童车用可收折的座位架，包括能连接在儿童车架上的座位主体，所述座位主体上连接的能相对座位主体展开或收折的下部支撑联动机构，所述下部支撑联动机构上连接有手把杆；所述手把杆与扶手杆之间设有当手把杆相对支撑杆转动展开或折叠时能带动下部支撑联动机构展开或折叠的传动机构；因此本发明具有展开和折叠便捷，安全性高，实用性强，设计合理、结构简单的特点。



CN 113147879 B

1.一种童车用可收折的座位架,在锁定装置(100)解锁后能从展开状态变换至折叠状态,其特征在于包括能连接在儿童车架上的座位主体(1),所述座位主体(1)上连接的能相对座位主体(1)展开或收折的下部支撑联动机构,所述下部支撑联动机构上连接有手把杆(3);所述下部支撑联动机构包括:

支撑杆(2),所述支撑杆(2)下侧与座位主体(1)前侧转动连接,所述支撑杆(2)上端与手把杆(3)下端绕第五轴线(A5)转动连接;

扶手杆(4),所述扶手杆(4)与支撑杆(2)绕第一轴线(A1)转动连接;

支撑连杆(5),所述支撑连杆(5)下侧与座位主体(1)后侧转动连接,所述支撑连杆(5)上端与扶手杆(4)后端绕第二轴线(A2)转动连接;

所述手把杆(3)与扶手杆(4)之间设有当手把杆(3)相对支撑杆(2)转动展开或折叠时能带动下部支撑联动机构展开或折叠的传动机构;

两所述扶手杆(4)前端之间设有呈U型的扶手前杆(41),所述扶手前杆(41)一端与一扶手杆(4)前端连接,所述扶手前杆(41)另一端与另一扶手杆(4)前端连接;

所述座位主体(1)后端转动连接有用于支撑儿童后背的靠背组件(8);所述靠背组件包括与座位主体(1)后端转动连接的两靠背连杆(81),两所述靠背连杆(81)之间设有呈U型的靠背杆(82),所述靠背杆(82)一端与一靠背连杆(81)转动连接,所述靠背杆(82)另一端与另一靠背连杆(81)转动连接;所述靠背杆(82)与靠背连杆(81)之间设有当靠背杆(82)相对靠背连杆(81)转动展开时能使得二者相对锁定的卡锁结构(83);

所述锁定装置(100)设在支撑杆(2)与手把杆(3)之间,所述手把杆(3)上设有能对锁定装置(100)进行解锁的解锁结构(200)。

2.根据权利要求1所述一种童车用可收折的座位架,其特征在于所述传动机构包括传动杆(6),所述传动杆(6)下端与扶手杆(4)绕第三轴线(A3)转动连接,所述传动杆(6)上端与手把杆(3)上并靠近手把杆(3)下端位置绕第四轴线(A4)转动连接。

3.根据权利要求1所述一种童车用可收折的座位架,其特征在于所述座位主体(1)前端转动连接有用于支撑儿童腿部的前杆(7)。

4.根据权利要求1-3任一项所述一种童车用可收折的座位架,其特征在于所述卡锁结构(83)包括设有靠背杆(82)下端的锁定凹口(831),所述靠背连杆(81)上设有当靠背杆(82)相对靠背连杆(81)转动展开时能与锁定凹口(831)卡接的锁定凸块(832),所述锁定凸块(832)与靠背连杆(81)之间设有当靠背杆(82)相对靠背连杆(81)转动展开时能使锁定凸块(832)保持卡入锁定凹口(831)的弹簧。

5.根据权利要求1-3任一项所述一种童车用可收折的座位架,其特征在于所述锁定装置(100)包括设在手把杆(3)下端的左壳体(110)和设在支撑杆(2)上端并能相对左壳体(110)转动的右壳体(120),所述左壳体(110)和右壳体(120)围成有空腔,所述空腔内设有能在其内转动的转动块(130)以及能在其内横向移动的花键(140),所述转动块(130)上圆周阵列有多个具有斜面的斜凸起(131),所述花键(140)上设有多个能与斜凸起(131)配合并在转动块(130)转动时能驱使花键(140)横向移动的斜槽(141),所述左壳体(110)和右壳体(120)上设有能与花键(140)同时卡合的卡槽(150),所 述花键(140)与右壳体(120)之间设有使花键(140)复位的弹簧(160),所述手把杆(3)内设有用于拉动转动块(130)转动的拉绳(170)。

6.根据权利要求5所述一种童车用可收折的座位架,其特征在于所述左壳体(110)与右壳体(120)之间设有在手把杆(3)相对支撑杆(2)转动折叠后能将二者相互锁定的锁定结构(300)。

一种童车用可收折的座位架

【技术领域】

[0001] 本发明涉及童车,尤其涉及一种童车用可收折的座位架。

【背景技术】

[0002] 儿童车已经成为婴幼儿成长过程中不可或缺的产品。目前市场上的儿童车很多都包括折叠的儿童车车架和连接在儿童车车架上的座位架。在折叠的时候先折叠座位架,然后再折叠儿童车车架,从而实现儿童车的整体折叠。但是目前这样的儿童车的座位架存在如下的不足:该座位架的结构复杂,折叠起来操作不方便,折叠以后占用空间大,不够紧凑,使得折叠的儿童车不便于携带及存放,并且如今的座位架在折叠时,需要二次或多次解锁,亦存在操作复杂和结构复杂的问题。

[0003] 为此,本发明即针对上述问题而研究提出。

【发明内容】

[0004] 本发明目的是克服了现有技术的不足,提供一种童车用可收折的座位架,可以改善现有技术存在的问题,具有展开和折叠便捷,安全性高,实用性强,设计合理、结构简单的特点。

[0005] 本发明是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本发明一种童车用可收折的座位架,在锁定装置100解锁后能从展开状态变换至折叠状态,包括能连接在儿童车架上的座位主体1,所述座位主体1上连接的能相对座位主体1展开或收折的下部支撑联动机构,所述下部支撑联动机构上连接有手把杆3;述下部支撑联动机构包括:

[0007] 支撑杆2,所述支撑杆2下侧与座位主体1前侧转动连接,所述支撑杆2上端与手把杆3下端绕第五轴线A5转动连接;

[0008] 扶手杆4,所述扶手杆4与支撑杆2绕第一轴线A1转动连接;

[0009] 支撑连杆5,所述支撑连杆5下侧与座位主体1后侧转动连接,所述支撑连杆5上端与扶手杆4后端绕第二轴线A2转动连接;

[0010] 所述手把杆3与扶手杆4之间设有当手把杆3相对支撑杆2转动展开或折叠时能带动下部支撑联动机构展开或折叠的传动机构。

[0011] 如上所述一种童车用可收折的座位架,所述传动机构包括传动杆6,所述传动杆6下端与扶手杆4绕第三轴线A3转动连接,所述传动杆6上端与手把杆3上并靠近手把杆3下端位置绕第四轴线A4转动连接。

[0012] 如上所述一种童车用可收折的座位架,两所述扶手杆4前端之间设有呈U型的扶手前杆41,所述扶手前杆41一端与一扶手杆4前端连接,所述扶手前杆41另一端与另一扶手杆4前端连接。

[0013] 如上所述一种童车用可收折的座位架,所述座位主体1前端转动连接有用于支撑儿童腿部的前杆7。

[0014] 如上所述一种童车用可收折的座位架,所述座位主体1后端转动连接有用于支撑儿童后背的靠背组件8。

[0015] 如上所述一种童车用可收折的座位架,所述靠背组件包括与座位主体1后端转动连接的两靠背连杆81,两所述靠背连杆81之间设有呈U型的靠背杆82,所述靠背杆82一端与一靠背连杆81转动连接,所述靠背杆82另一端与另一靠背连杆81转动连接;所述靠背杆82与靠背连杆81之间设有当靠背杆82相对靠背连杆81转动展开时能使得二者相对锁定的卡锁结构83。

[0016] 如上所述一种童车用可收折的座位架,所述卡锁结构83包括设有靠背杆82下端的锁定凹口831,所述靠背连杆81上设有当靠背杆82相对靠背连杆81转动展开时能与锁定凹口831卡接的锁定凸块832,所述锁定凸块832与靠背连杆81之间设有当靠背杆82相对靠背连杆81转动展开时能使锁定凸块832保持卡入锁定凹口831的弹簧。

[0017] 如上所述一种童车用可收折的座位架,所述锁定装置100设在支撑杆2与手把杆3之间,所述手把杆3上设有能对锁定装置100进行解锁的解锁结构200。

[0018] 如上所述一种童车用可收折的座位架,所述锁定装置100包括设在手把杆3下端的左壳体110和设在支撑杆2上端并能相对左壳体110转动的右壳体120,所述左壳体110和右壳体120围成有空腔,所述空腔内设有能在其内转动的转动块130以及能在其内横向移动的花键140,所述转动块130上圆周阵列有多个具有斜面的斜凸起131,所述花键140上设有多个能与斜凸起131配合并在转动块130转动时能驱使花键140横向移动的斜槽141,所述左壳体110和右壳体120上设有能与花键140同时卡合的卡槽150,所述花键140与右壳体120之间设有使花键140复位的弹簧160,所述手把杆3内设有用于拉动转动块130转动的拉绳170。

[0019] 如上所述一种童车用可收折的座位架,所述左壳体110与右壳体120之间设有在手把杆3相对支撑杆2转动折叠后能将二者相互锁定的锁定结构300。

[0020] 与现有技术相比较,本发明具有如下优点:

[0021] 1、本发明在折叠时,先将锁定装置解锁,操作手把杆以第五轴线往前向下翻转,同时手把杆驱使支撑杆以座位主体前侧和支撑杆下侧的连接轴为转动轴而向下转动,即支撑杆往座位主体一侧靠拢,手把杆往支撑杆一侧靠拢并往座位主体一侧靠拢。同时手把杆配合传动机构驱使扶手杆前部以第一轴线为转动轴而向下转动,即扶手杆前部往支撑杆下端靠拢,同时扶手杆后端配合支撑连杆以支撑连杆下侧和座位后侧的连接轴为转动轴而向下转动,即扶手杆和支撑连杆往座位支撑一侧靠拢,从而实现对座位架的整体折叠。在展开时,操作手把杆以第五轴线为转动轴而向上往后翻转,直至手把杆相对支撑杆处于展开状态。同时手把杆驱使支撑杆以座位主体前侧和支撑杆下侧的连接轴为转动轴而向上转动,即支撑杆往远离座位主体一侧翻转直至展开使用状态。同时手把杆配合传动机构牵引扶手杆前部以第一轴线为转动轴而向上转动,扶手杆后端牵引支撑连杆以支撑连杆下侧和座位后侧的连接轴为转动轴而向上往前转动,从而实现对做座位架的整体展开,因此本发明能够实现一键折叠或一键展开的效果,同时操作便捷、结构稳定、结构简单。

[0022] 2、本发明通过在扶手杆与手把杆之间设有传动杆,在手把杆相对支撑杆转动展开时,即手把杆和支撑杆处于同一轴线上时,第一轴线、第三轴线和第四轴线之间构成三角形结构,从而能将下部支撑联动机构锁定;在手把杆相对支撑杆转动折叠时,即手把杆和支撑杆不处于同一轴线上时,第一轴线、第三轴线、第四轴线以及第五轴线之间构成四边形结

构,从而将下部支撑联动结构解锁,因此本发明在折叠时,只需对一个锁定装置解锁即可实现对整个座位架的解锁,替代传统采用多个锁定装置来对座位架进行锁定的复杂结构,操作便捷,降低制造成本。

【附图说明】

[0023] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步详细说明,其中:

[0024] 图1为本发明的展开状态时的结构示意图之一。

[0025] 图2为本发明的展开状态时的结构示意图之二。

[0026] 图3为本发明的展开状态时的侧视图。

[0027] 图4为图3中B的放大示意图。

[0028] 图5为本发明锁定装置的结构零件图之一。

[0029] 图6为本发明锁定装置的结构零件图之二。

[0030] 图7为本发明在从展开状态变换至折叠状态时的折叠过程中示意图之一。

[0031] 图8为本发明在从展开状态变换至折叠状态时的折叠过程中示意图之二。

[0032] 图9为本发明在从展开状态变换至折叠状态时的折叠完成示意图。

[0033] 图10为本发明在从展开状态变换至折叠状态时的折叠完成侧视图。

[0034] 图11为本发明连接在儿童车架上时的示意图。

【具体实施方式】

[0035] 下面结合附图1-11对本发明的实施方式作详细说明。

[0036] 如图1-11所示,本发明一种童车用可收折的座位架,在锁定装置100解锁后能从展开状态变换至折叠状态,包括能连接在儿童车架上的座位主体1,所述座位主体1上连接的能相对座位主体1展开或收折的下部支撑联动机构,所述下部支撑联动机构上连接有手把杆3;所述下部支撑联动机构包括支撑杆2、扶手杆4、支撑连杆5,所述支撑杆2下侧与座位主体1前侧转动连接,所述支撑杆2上端与手把杆3下端绕第五轴线A5转动连接;所述扶手杆4与支撑杆2绕第一轴线A1转动连接;所述支撑连杆5下侧与座位主体1后侧转动连接,所述支撑连杆5上端与扶手杆4后端绕第二轴线A2转动连接。

[0037] 所述手把杆3与扶手杆4之间设有当手把杆3相对支撑杆2转动展开或折叠时能带动下部支撑联动机构展开或折叠的传动机构。本发明在折叠时,先将锁定装置解锁,操作手把杆以第五轴线往前向下翻转,同时手把杆驱使支撑杆以座位主体前侧和支撑杆下侧的连接轴为转动轴而向下转动,即支撑杆往座位主体一侧靠拢,手把杆往支撑杆一侧靠拢并往座位主体一侧靠拢。同时手把杆配合传动机构驱使扶手杆前部以第一轴线为转动轴而向下转动,即扶手杆前部往支撑杆下端靠拢,同时扶手杆后端配合支撑连杆以支撑连杆下侧和座位后侧的连接轴为转动轴而向下转动,即扶手杆和支撑连杆往座位支撑一侧靠拢,从而实现对座位架的整体折叠。

[0038] 在展开时,操作手把杆以第五轴线为转动轴而向上往后翻转,直至手把杆相对支撑杆处于展开状态。同时手把杆驱使支撑杆以座位主体前侧和支撑杆下侧的连接轴为转动轴而向上转动,即支撑杆往远离座位主体一侧翻转直至展开使用状态。同时手把杆配合传动机构牵引扶手杆前部以第一轴线为转动轴而向上转动,扶手杆后端牵引支撑连杆以支撑

连杆下侧和座位后侧的连接轴为转动轴而向上往前转动,从而实现对做座位架的整体展开,因此本发明能够实现一键折叠或一键展开的效果,同时操作便捷、结构稳定、结构简单。

[0039] 如图1-3、7-10所示,所述传动机构包括传动杆6,所述传动杆6下端与扶手杆4绕第三轴线A3转动连接,所述传动杆6上端与手把杆3上并靠近手把杆3下端位置绕第四轴线A4转动连接。本发明通过在扶手杆与手把杆之间设有传动杆,在手把杆相对支撑杆转动展开时,即手把杆和支撑杆处于同一轴线上时,第一轴线、第三轴线和第四轴线之间构成三角形结构,从而能将下部支撑联动机构锁定;在手把杆相对支撑杆转动折叠时,即手把杆和支撑杆不处于同一轴线上时,第一轴线、第三轴线、第四轴线以及第五轴线之间构成四边形结构,从而将下部支撑联动结构解锁,因此本发明在折叠时,只需对一个锁定装置解锁即可实现对整个座位架的解锁,替代了传统采用多个锁定装置来对座位架进行锁定的复杂结构,操作便捷,降低制造成本。

[0040] 如图1-2所示,根据设计需求,两所述扶手杆4前端之间设有呈U型的扶手前杆41,所述扶手前杆41一端与一扶手杆4前端连接,所述扶手前杆41另一端与另一扶手杆4前端连接。

[0041] 如图1-2所示,为了使得婴儿在乘坐时更加舒适、安全,所述座位主体1前端转动连接有用于支撑儿童腿部的前杆7。

[0042] 如图1-2所示,为了使得婴儿在乘坐时更加舒适、安全,所述座位主体1后端转动连接有用于支撑儿童后背的靠背组件8。

[0043] 如图1-4所示,所述靠背组件包括与座位主体1后端转动连接的两靠背连杆81,两所述靠背连杆81之间设有呈U型的靠背杆82,所述靠背杆82一端与一靠背连杆81转动连接,所述靠背杆82另一端与另一靠背连杆81转动连接;所述靠背杆82与靠背连杆81之间设有当靠背杆82相对靠背连杆81转动展开时能使得二者相对锁定的卡锁结构83。在收折时,操作靠背杆82以靠背杆82与靠背连杆81之间的转动轴向上往前翻转,使得靠背杆82往背连杆81靠拢,然后操作靠背连杆81带动靠背杆82以靠背连杆81与座位主体1之间的连接轴向上往前翻转,使得二者往座位主体一侧靠拢,在折叠完成后,使得座位架整体体积小,便于运输和拿取。

[0044] 如图4所示,所述卡锁结构83包括设有靠背杆82下端的锁定凹口831,所述靠背连杆81上设有当靠背杆82相对靠背连杆81转动展开时能与锁定凹口831卡接的锁定凸块832,所述锁定凸块832与靠背连杆81之间设有当靠背杆82相对靠背连杆81转动展开时能使锁定凸块832保持卡入锁定凹口831的弹簧,在展开时,能够使得靠背杆82与靠背连杆81连接稳定,防止靠背杆82相对靠背连杆81转动,防止出现误操作动作,安全性高。

[0045] 如图1-2所示,根据设计需求,所述锁定装置100设在支撑杆2与手把杆3之间,所述手把杆3上设有能对锁定装置100进行解锁的解锁结构200。

[0046] 如图5、6所示,所述锁定装置100包括设在手把杆3下端的左壳体110和设在支撑杆2上端并能相对左壳体110转动的右壳体120,所述左壳体110和右壳体120围成有空腔,所述空腔内设有能在其内转动的转动块130以及能在其内横向移动的花键140,所述转动块130上圆周阵列有多个具有斜面的斜凸起131,所述花键140上设有多个能与斜凸起131配合并在转动块130转动时能驱使花键140横向移动的斜槽141,所述左壳体110和右壳体120上设有能与花键140同时卡合的卡槽150,所述花键140与右壳体120之间设有使花键140复位的

弹簧160,所述手把杆3内设有用于拉动转动块130转动的拉绳170。所述解锁结构200为设在手把杆3上并能通过拉绳170与转动块130连接的解锁部。

[0047] 在解锁时,用户操作解锁部而通过拉绳170以带动转动块130转动,使得转动块130上的斜凸起131配合花键140上的斜槽141导向配合,从而使得花键140在空腔内并往右壳体120一侧横向移动,即使得花键140与左壳体110的卡槽150脱离,并且压缩弹簧160,此刻右壳体120能相对左壳体110转动,实现对锁定装置100的解锁,即实现对手把杆和支撑杆的解锁。

[0048] 如图5、6所示,所述左壳体110与右壳体120之间设有在手把杆3相对支撑杆2转动折叠后能将二者相互锁定的锁定结构300,本发明在折叠后,锁定结构300能将支撑杆和手把杆相对锁定,防止手把杆在折叠后相对支撑杆展开,便于运输、存放、拿取。

[0049] 如图5、6所示,所述锁定结构300包括设在右壳体120上的锁定卡槽310,所述左壳体110上设有在手把杆3相对支撑杆2转动折叠时能卡入锁定卡槽310以将左壳体110与右壳体120相互锁定的锁定卡块320,所述锁定卡块320与左壳体110之间设有使锁定卡块320复位的复位弹簧,图中未标识出来。本发明在折叠后,锁定卡块320与锁定卡槽310对齐,复位弹簧驱使锁定卡块320卡入锁定卡槽310,即将左壳体110与右壳体120相互锁定;待手把杆相对支撑杆展开时,因为锁定卡块320侧壁和锁定卡槽310侧壁为相互导向配合的弧面,所以锁定卡块320侧壁配合锁定卡槽310侧壁能够压缩复位弹簧,则使得锁定卡块320与锁定卡槽310脱离,即实现对左壳体110与右壳体120的解锁。

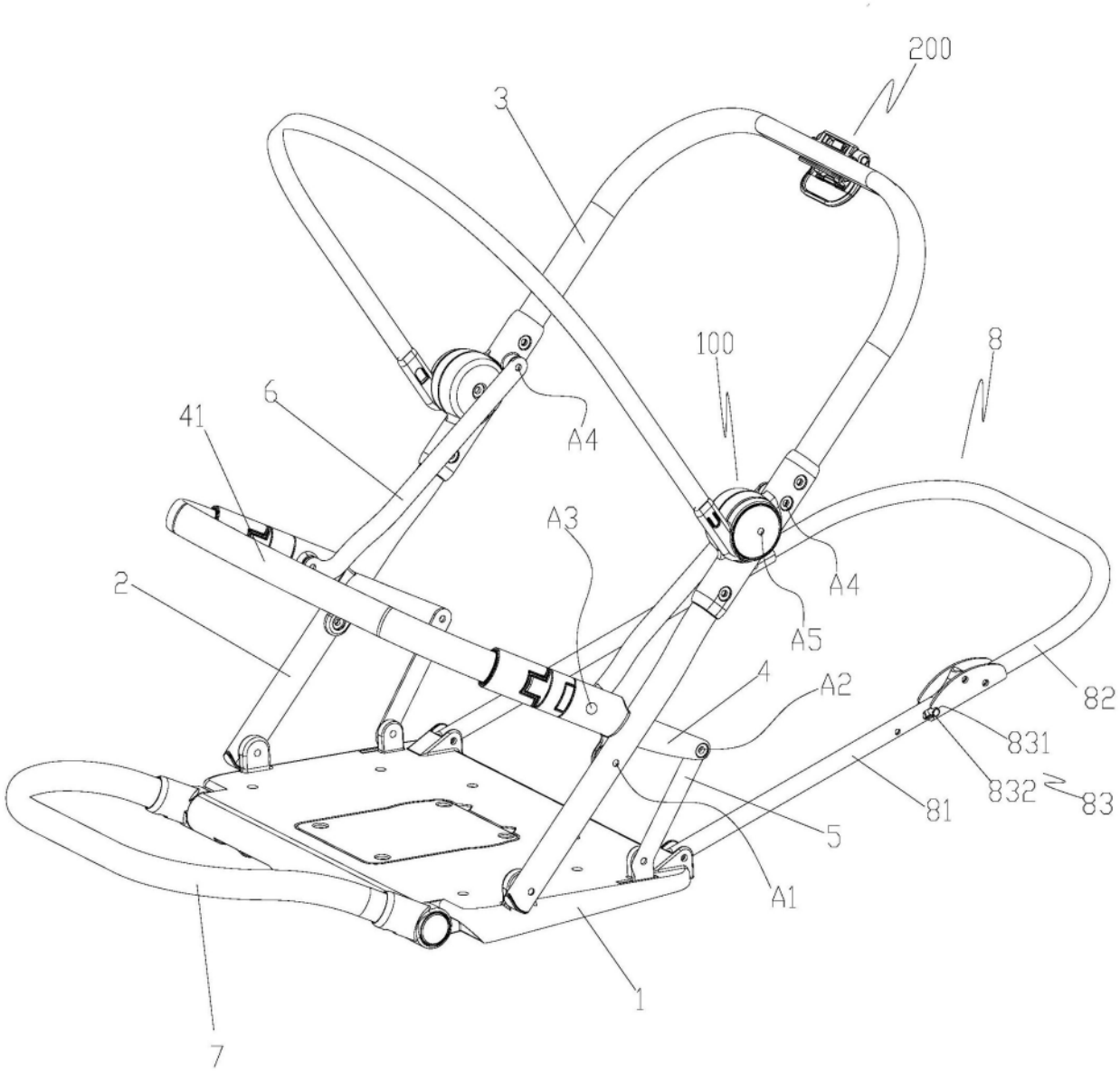


图1

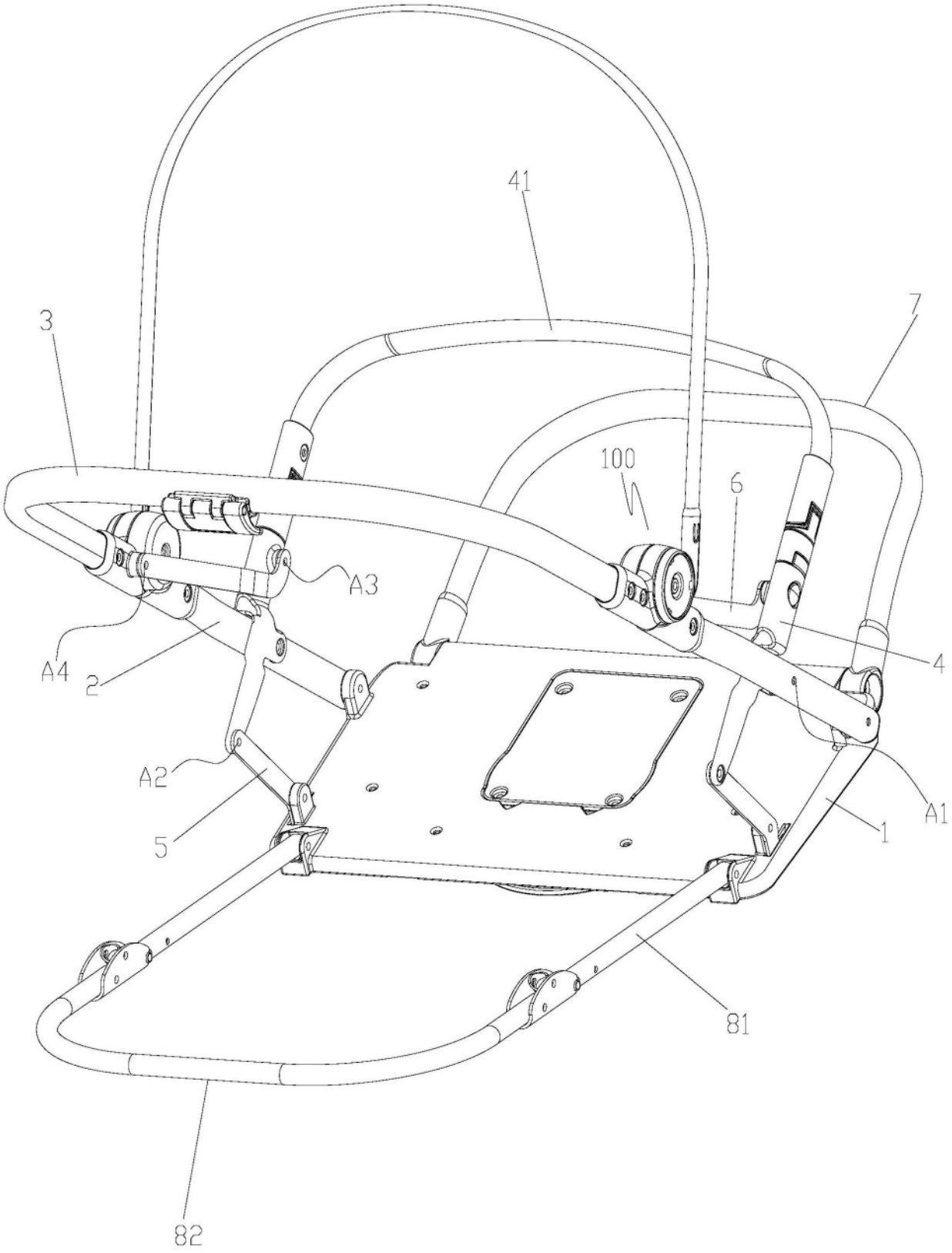


图2

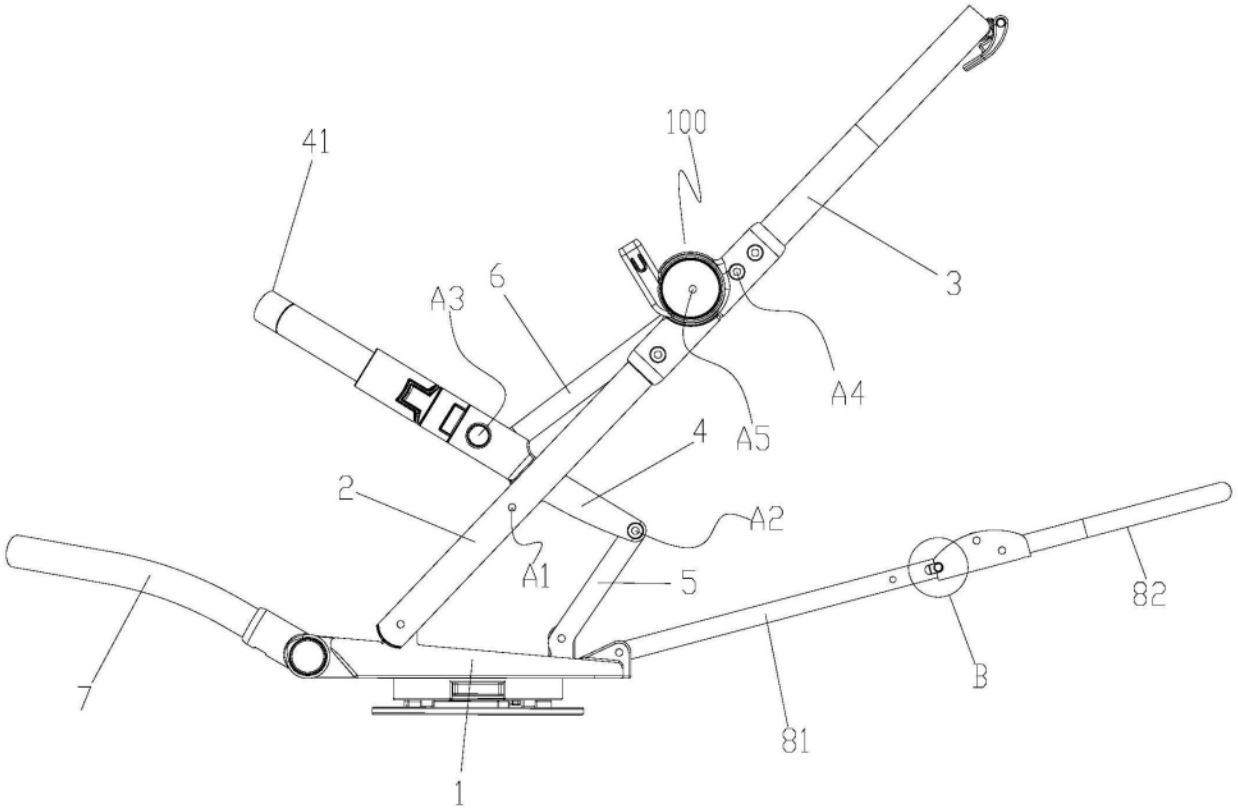


图3

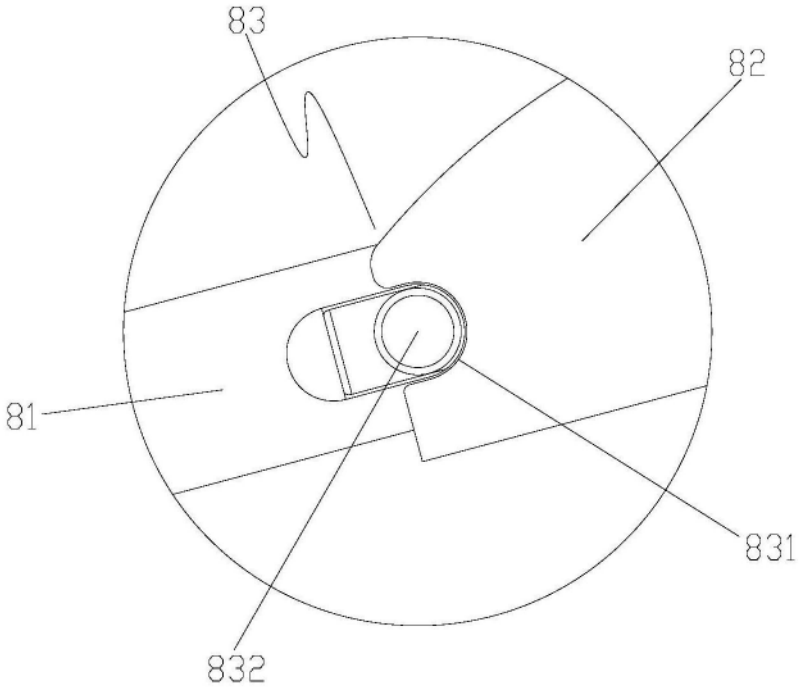


图4

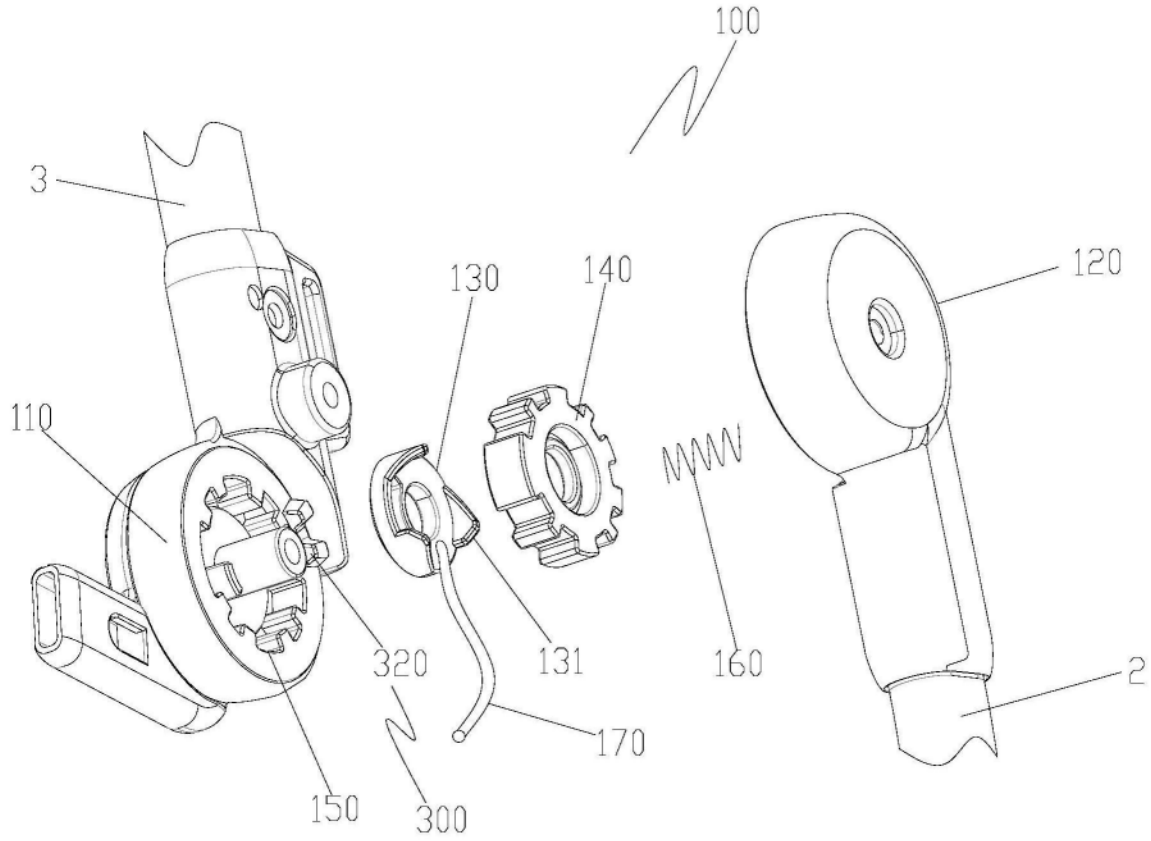


图5

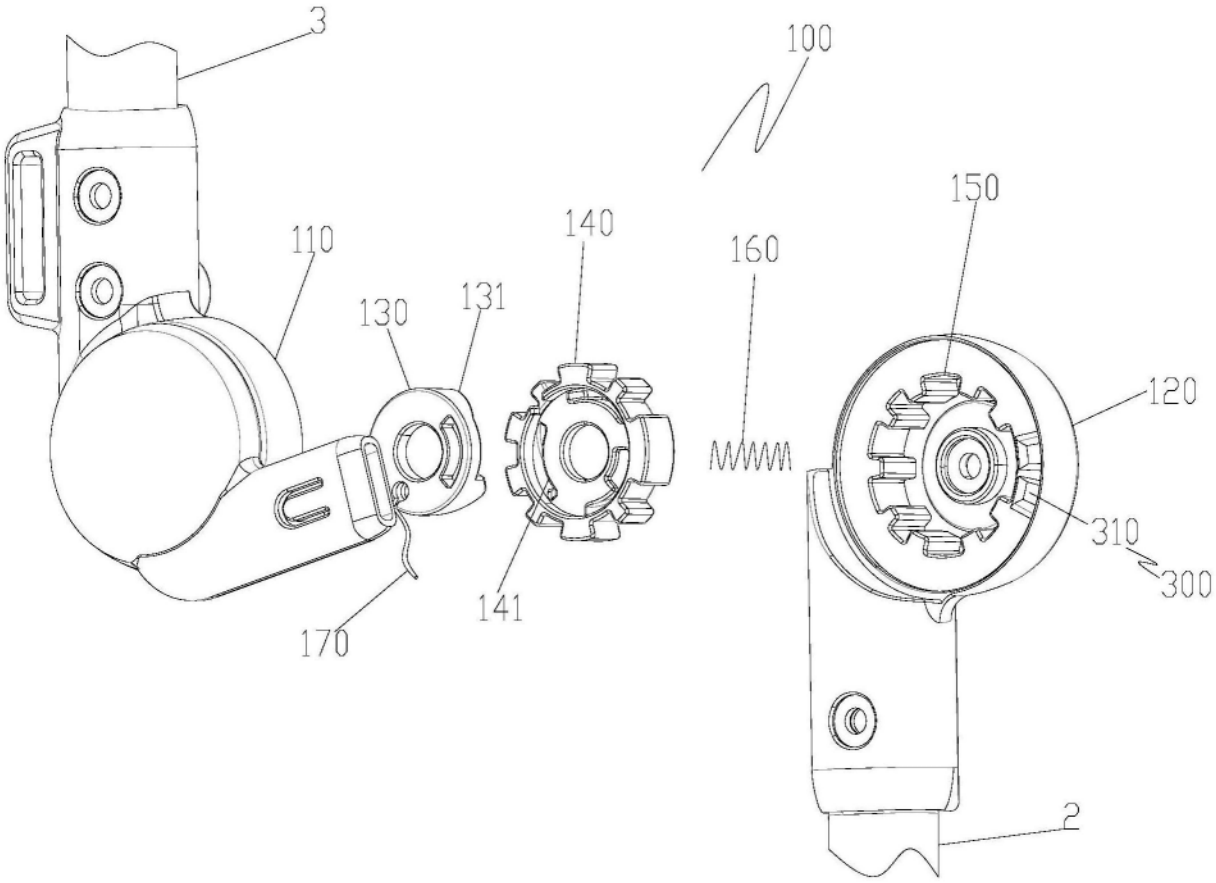


图6

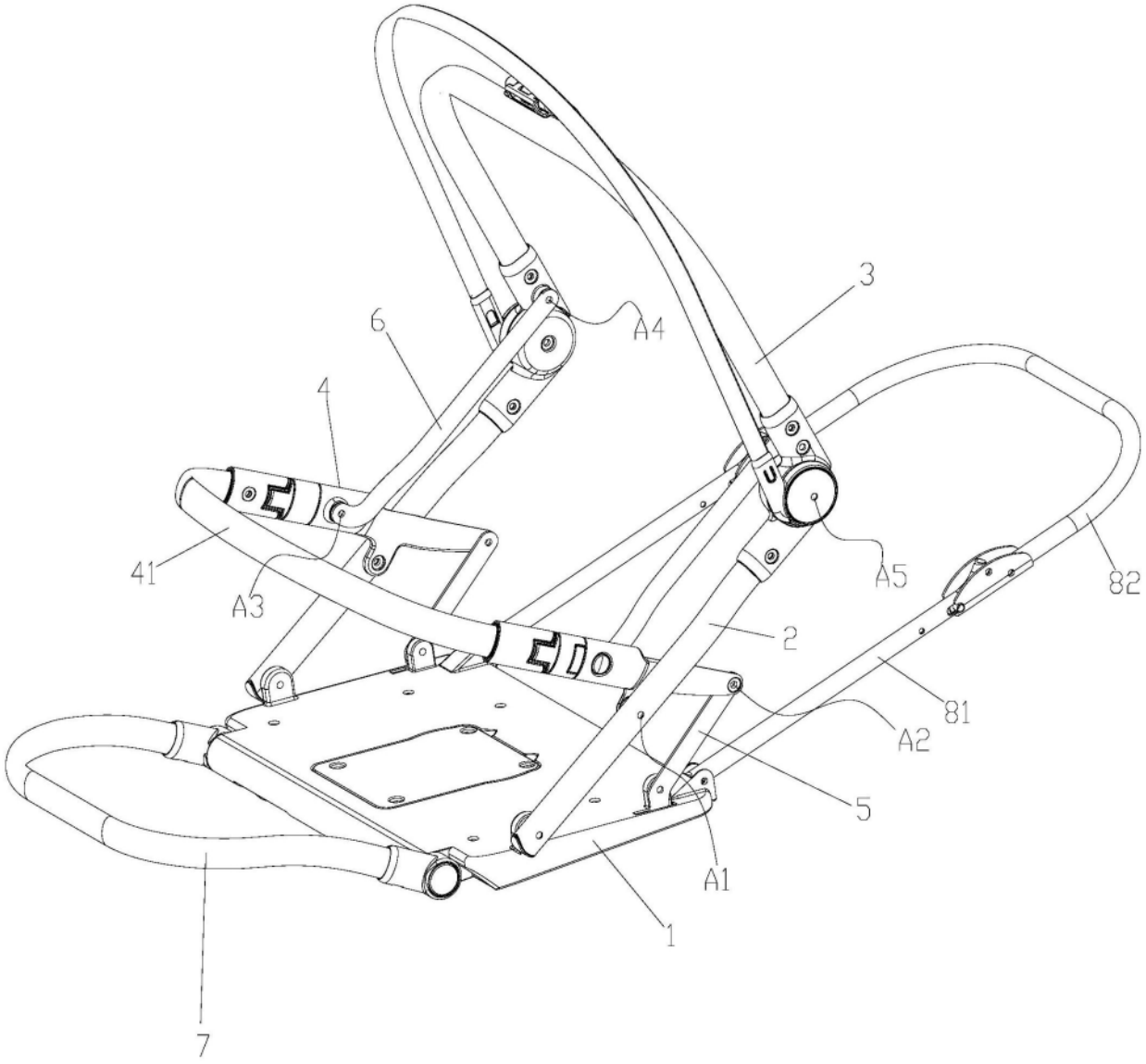


图7

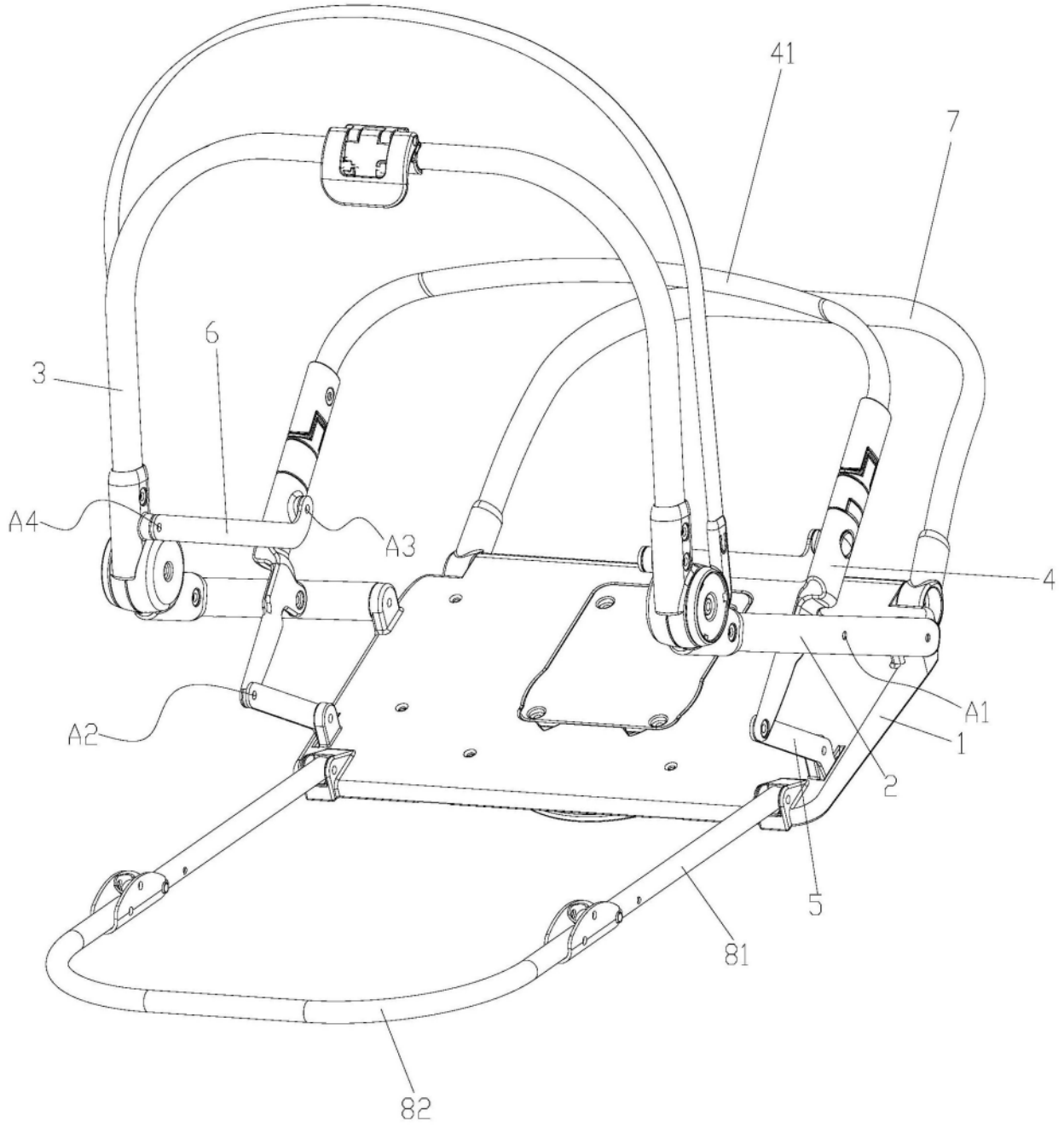


图8

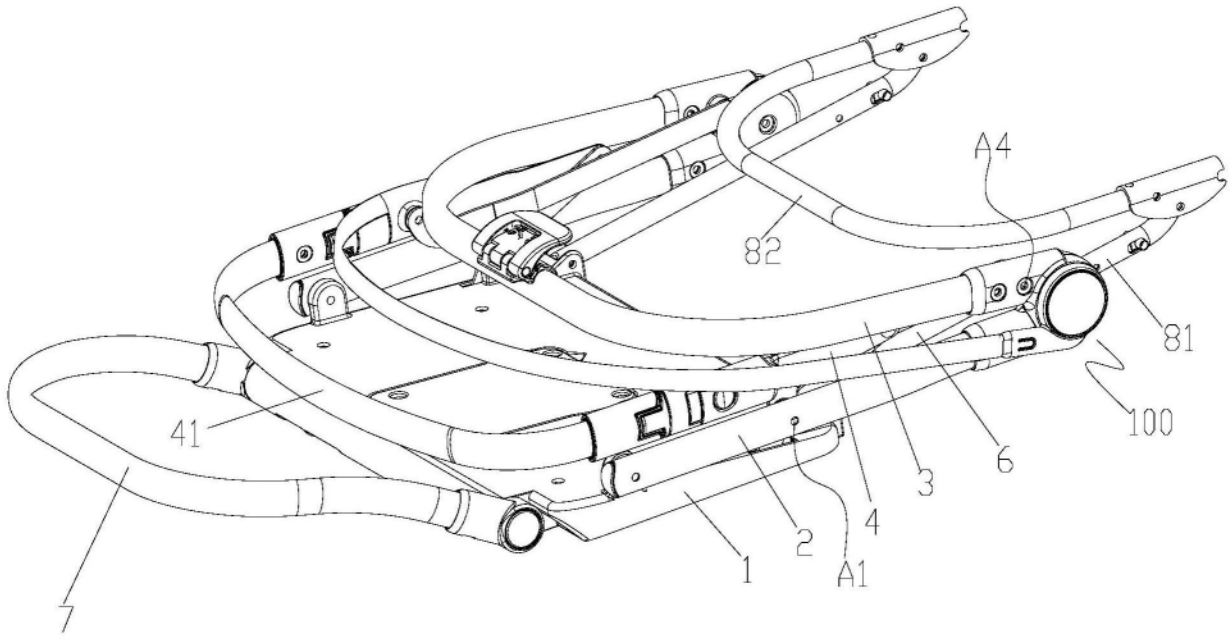


图9

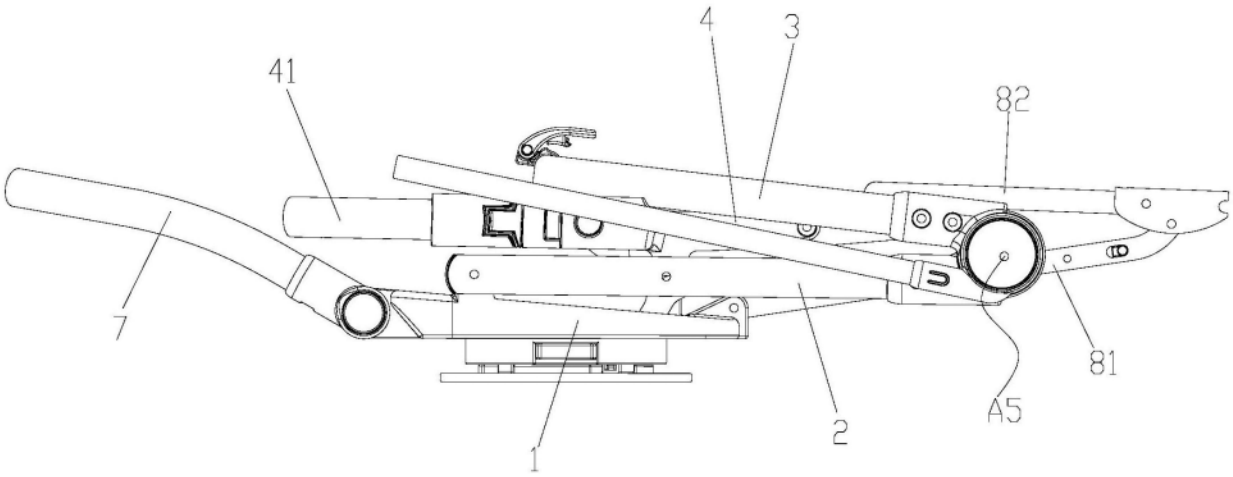


图10

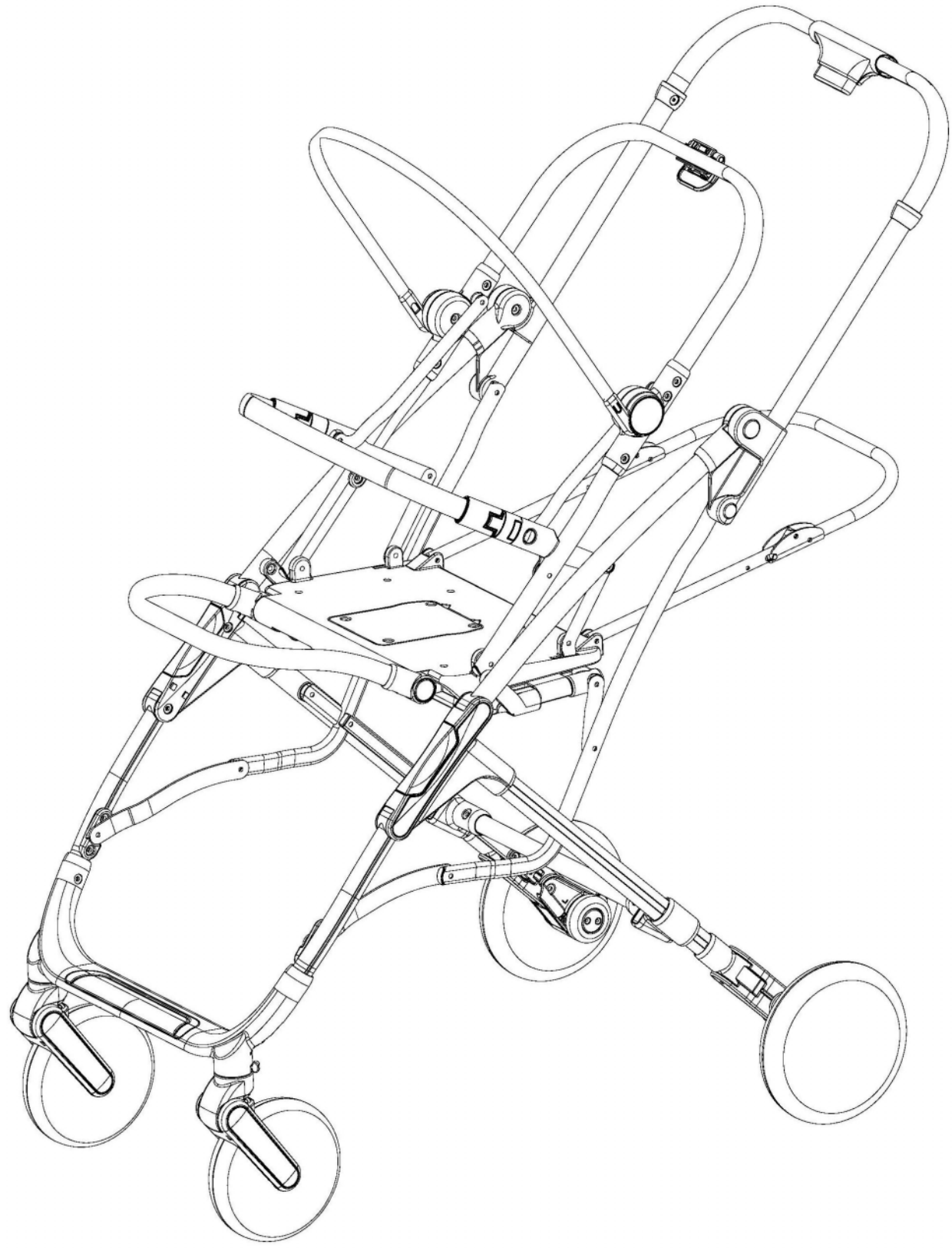


图11