



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211196327 U

(45)授权公告日 2020.08.07

(21)申请号 201922207629.4

(22)申请日 2019.12.11

(73)专利权人 珠海阳光儿童用品有限公司

地址 519090 广东省珠海市金湾区红旗镇
永安三路18号厂房五车间

(72)发明人 刘修平

(74)专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专
利商标事务所 11038

代理人 张靖靖

(51) Int. Cl.

B62B 7/08(2006.01)

B62B 9/10(2006.01)

B62B 9/12(2006.01)

B62B 9/20(2006.01)

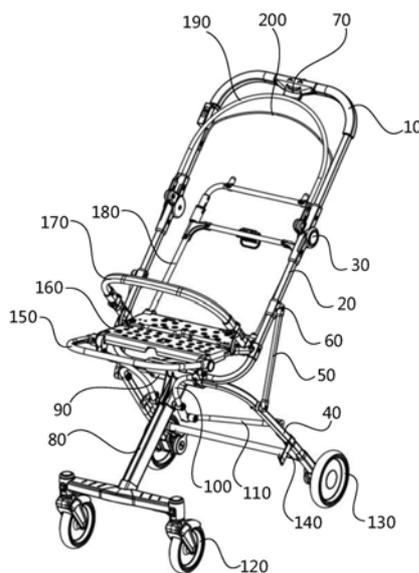
权利要求书2页 说明书8页 附图9页

(54)实用新型名称

婴儿车车架和婴儿车

(57)摘要

本实用新型涉及一种婴儿车车架和婴儿车，其中婴儿车车架包括手把上杆(10)、手把下杆(20)、第一锁定机构(30)、后脚杆(40)、支撑杆(50)、第二锁定机构(60)和解锁机构(70)，第一锁定机构连接在手把上杆和手把下杆之间，第一锁定机构用于使手把上杆和手把下杆实现相对锁定；支撑杆设置在手把下杆和后脚杆之间，第二锁定机构连接在支撑杆和手把下杆之间，第二锁定机构用于使支撑杆和手把下杆实现相对锁定，且第二锁定机构与第一锁定机构连接，解锁机构与第一锁定机构连接，解锁机构被配置为同时解锁第一锁定机构和第二锁定机构。本实用新型车架的收合过程简单，操作方便，可以实现单手操作，用户体验较好。



1. 一种婴儿车车架,其特征在于,包括:

手把上杆(10);

手把下杆(20);

第一锁定机构(30),连接在所述手把上杆(10)和所述手把下杆(20)之间,用于使所述手把上杆(10)和所述手把下杆(20)实现相对锁定;

后脚杆(40);

支撑杆(50),设置在所述手把下杆(20)和所述后脚杆(40)之间;

第二锁定机构(60),连接在所述支撑杆(50)和所述手把下杆(20)之间,用于使所述支撑杆(50)和所述手把下杆(20)实现相对锁定,且所述第二锁定机构(60)与所述第一锁定机构(30)连接;和

解锁机构(70),与所述第一锁定机构(30)连接,被配置为同时解锁所述第一锁定机构(30)和所述第二锁定机构(60)。

2. 根据权利要求1所述的婴儿车车架,其特征在于,所述第一锁定机构(30)包括:

第一锁壳(31),与所述手把上杆(10)连接,其内设有第一齿部(311);

第二锁壳(32),与所述手把下杆(20)连接,其内设有第二齿部(321);和

齿轮(33),设置在所述第一锁壳(31)和所述第二锁壳(32)之间,所述齿轮(33)同时与所述第一齿部(311)和所述第二齿部(321)啮合时实现所述第一锁壳(31)和所述第二锁壳(32)之间的相对锁定。

3. 根据权利要求2所述的婴儿车车架,其特征在于,所述解锁机构(70)包括:

第一拉绳(71);和

第一锁块(72),与所述第一拉绳(71)连接,设置在所述齿轮(33)的端面侧面,所述第一拉绳(71)被拉动时带动所述第一锁块(72)相对于所述第一锁壳(31)转动,进而通过所述第一锁块(72)驱动所述齿轮(33)沿所述齿轮(33)的轴向运动,以解除所述第一锁壳(31)和所述第二锁壳(32)之间的相对锁定。

4. 根据权利要求3所述的婴儿车车架,其特征在于,所述第一锁壳(31)的靠近所述第一锁块(72)的一侧设有沿所述齿轮(33)的周向延伸的第一斜面(312),所述第一斜面(312)相对于与所述齿轮(33)的轴线垂直的平面倾斜。

5. 根据权利要求3所述的婴儿车车架,其特征在于,所述解锁机构(70)还包括第一弹性件(73),所述第一弹性件(73)设置在所述齿轮(33)的远离所述第一锁块(72)的一侧,所述第一弹性件(73)用于使所述齿轮(33)复位至使所述第一锁壳(31)和所述第二锁壳(32)相对锁定的位置。

6. 根据权利要求3所述的婴儿车车架,其特征在于,所述解锁机构(70)还包括解锁按钮,所述解锁按钮设置于所述手把上杆(10)上,所述解锁按钮与所述第一拉绳(71)连接。

7. 根据权利要求2所述的婴儿车车架,其特征在于,所述解锁机构(70)还包括第二锁块(74)和第二拉绳(75),所述第二拉绳(75)的第一端与所述第二锁块(74)连接,所述第二拉绳(75)的第二端与所述第二锁定机构(60)连接,所述齿轮(33)和所述第二锁块(74)被配置为在所述齿轮(33)沿所述齿轮(33)的轴向运动时驱动所述第二锁块(74)运动,以拉动所述第二拉绳(75)实现所述第二锁定机构(60)的解锁。

8. 根据权利要求7所述的婴儿车车架,其特征在于,所述齿轮(33)的靠近所述第二锁块

(74)的一侧设有第二斜面(331),所述第二锁块(74)设有第三斜面(741),所述齿轮(33)沿所述齿轮(33)的轴向运动时在所述第二斜面(331)和所述第三斜面(741)配合作用下所述第二锁块(74)沿所述齿轮(33)的径向运动。

9.根据权利要求7所述的婴儿车车架,其特征在于,所述解锁机构(70)还包括第二弹性件(76),所述第二弹性件(76)用于使所述第二锁块(74)复位,以通过所述第二拉绳(75)使所述第二锁定机构(60)恢复锁定。

10.根据权利要求7所述的婴儿车车架,其特征在于,所述第二锁定机构(60)包括用于限制所述支撑杆(50)向远离所述手把上杆(10)的方向运动的第三锁块(601),所述第二拉绳(75)的第二端与所述第三锁块(601)连接,所述第二拉绳(75)拉动所述第三锁块(601)时解除所述第三锁块(601)对所述支撑杆(50)相对于所述手把下杆(20)向远离所述手把上杆(10)的方向运动的锁定。

11.根据权利要求1所述的婴儿车车架,其特征在于,所述第二锁定机构(60)还包括用于限制所述支撑杆(50)向靠近所述手把上杆(10)的方向运动的第四锁块(602),所述第四锁块(602)在所述手把下杆(20)相对于所述后脚杆(40)转动的过程中实现解锁。

12.根据权利要求1所述的婴儿车车架,其特征在于,还包括前脚杆(80)、座位板(160)、第一连杆(100)、第二连杆(110)和连接机构(90),所述前脚杆(80)呈倒T形,所述座位板(160)与所述手把下杆(20)连接,所述前脚杆(80)、所述手把下杆(20)和所述后脚杆(40)通过所述连接机构(90)连接,所述第一连杆(100)的第一端与所述座位板(160)连接,所述第一连杆(100)的第二端与所述第二连杆(110)连接,所述第一连杆(100)的中部与所述前脚杆(80)连接,所述第二连杆(110)与所述后脚杆(40)连接。

13.一种婴儿车,其特征在于,包括如权利要求1~12任一项所述的婴儿车车架。

婴儿车车架和婴儿车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及婴儿车技术领域,尤其涉及一种婴儿车车架和婴儿车。

背景技术

[0002] 为减轻大人的负担,在婴儿外出时,可将婴儿放在婴儿车中。婴儿车通常具有折叠功能,在不需要婴儿车时,可将其折叠收合起来,便于收纳。

[0003] 在收合婴儿车时,操作者通常需要一只手抱着婴儿,因此只能单手操作婴儿车。目前,大多婴儿车的收合步骤比较复杂,操作起来不是很方便,用户体验较差。

[0004] 需要说明的是,公开于本实用新型背景技术部分的信息仅仅旨在增加对本实用新型的总体背景的理解,而不应当被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已为本领域技术人员所公知的现有技术。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种婴儿车车架和婴儿车,提高收合方便性。

[0006] 根据本实用新型的一个方面,提供一种婴儿车车架,包括:

[0007] 手把上杆;

[0008] 手把下杆;

[0009] 第一锁定机构,连接在手把上杆和手把下杆之间,用于使手把上杆和手把下杆实现相对锁定;

[0010] 后脚杆;

[0011] 支撑杆,设置在手把下杆和后脚杆之间;

[0012] 第二锁定机构,连接在支撑杆和手把下杆之间,用于使支撑杆和手把下杆实现相对锁定,且第二锁定机构与第一锁定机构连接;和

[0013] 解锁机构,与第一锁定机构连接,被配置为同时解锁第一锁定机构和第二锁定机构。

[0014] 在一些实施例中,第一锁定机构包括:

[0015] 第一锁壳,与手把上杆连接,其内设有第一齿部;

[0016] 第二锁壳,与手把下杆连接,其内设有第二齿部;和

[0017] 齿轮,设置在第一锁壳和第二锁壳之间,齿轮同时与第一齿部和第二齿部啮合时实现第一锁壳和第二锁壳之间的相对锁定。

[0018] 在一些实施例中,解锁机构包括:

[0019] 第一拉绳;和

[0020] 第一锁块,与第一拉绳连接,设置在齿轮的端面侧面,第一拉绳被拉动时带动第一锁块相对于第一锁壳转动,进而通过第一锁块驱动齿轮沿齿轮的轴向运动,以解除第一锁壳和第二锁壳之间的相对锁定。

[0021] 在一些实施例中,第一锁壳的靠近第一锁块的一侧设有沿齿轮的周向延伸的第一

斜面,第一斜面相对于与齿轮的轴线垂直的平面倾斜。

[0022] 在一些实施例中,解锁机构还包括第一弹性件,第一弹性件设置在齿轮的远离第一锁块的一侧,第一弹性件用于使齿轮复位至使第一锁壳和第二锁壳相对锁定的位置。

[0023] 在一些实施例中,解锁机构还包括解锁按钮,解锁按钮设置于手把上杆上,解锁按钮与第一拉绳连接。

[0024] 在一些实施例中,解锁机构还包括第二锁块和第二拉绳,第二拉绳的第一端与第二锁块连接,第二拉绳的第二端与第二锁定机构连接,齿轮和第二锁块被配置为在齿轮沿齿轮的轴向运动时驱动第二锁块运动,以拉动第二拉绳实现第二锁定机构的解锁。

[0025] 在一些实施例中,齿轮的靠近第二锁块的一侧设有第二斜面,第二锁块设有第三斜面,齿轮沿齿轮的轴向运动时在第二斜面和第三斜面配合作用下第二锁块沿齿轮的径向运动。

[0026] 在一些实施例中,解锁机构还包括第二弹性件,第二弹性件用于使第二锁块复位,以通过第二拉绳使第二锁定机构恢复锁定。

[0027] 在一些实施例中,第二锁定机构包括用于限制支撑杆向远离手把上杆的方向运动的第三锁块,第二拉绳的第二端与第三锁块连接,第二拉绳拉动第三锁块时解除第三锁块对支撑杆相对于手把下杆向远离手把上杆的方向运动的锁定。

[0028] 在一些实施例中,第二锁定机构还包括用于限制支撑杆向靠近手把上杆的方向运动的第四锁块,第四锁块在手把下杆相对于后脚杆转动的过程中实现解锁。

[0029] 在一些实施例中,婴儿车车架还包括前脚杆、座位板、第一连杆、第二连杆和连接机构,前脚杆呈倒T形,座位板与手把下杆连接,前脚杆、手把下杆和后脚杆通过连接机构连接,第一连杆的第一端与座位板连接,第一连杆的第二端与第二连杆连接,第一连杆的中部与前脚杆连接,第二连杆与后脚杆连接。

[0030] 根据本实用新型的另一个方面,提供一种婴儿车,包括上述的婴儿车车架。

[0031] 基于上述技术方案,本实用新型实施例包括能够同时解锁第一锁定机构和第二锁定机构的解锁机构,使得手把上杆和手把下杆之间的锁定以及手把下杆和支撑杆之间的锁定能够同时解锁,这样在收合婴儿车时,可向上抬起手把上杆,使手把上杆和手把下杆基本处于直立状态,然后继续推动手把上杆,可使手把上杆向下及向后折向手把下杆,同时支撑杆沿手把下杆向远离手把上杆的方向滑动,使手把下杆相对于后脚杆向前折叠,进而实现整个婴儿车的收合,收合过程简单,操作方便,可以实现单手操作,用户体验较好。

附图说明

[0032] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0033] 图1为本实用新型婴儿车车架一个实施例的结构示意图。

[0034] 图2为本实用新型婴儿车车架一个实施例中第一锁定机构和解锁机构的爆炸图。

[0035] 图3为本实用新型婴儿车车架一个实施例中第一锁定机构和解锁机构配合的结构示意图。

[0036] 图4为本实用新型婴儿车车架一个实施例中第一锁壳与第一锁块配合的结构示意

图。

[0037] 图5为本实用新型婴儿车车架一个实施例中齿轮的结构示意图。

[0038] 图6为本实用新型婴儿车车架一个实施例中第二锁块的结构示意图。

[0039] 图7为本实用新型婴儿车车架一个实施例中齿轮与第二锁块配合的结构示意图。

[0040] 图8为本实用新型婴儿车车架一个实施例中第二锁定机构的爆炸图。

[0041] 图9为本实用新型婴儿车车架一个实施例中第二锁定机构的结构示意图。

[0042] 图10为本实用新型婴儿车车架一个实施例在收合前的侧视图。

[0043] 图11为本实用新型婴儿车车架一个实施例在第一收合状态的侧视图。

[0044] 图12为本实用新型婴儿车车架一个实施例在第二收合状态的侧视图。

[0045] 图13为本实用新型婴儿车车架一个实施例在第三收合状态的侧视图。

[0046] 图14为本实用新型婴儿车车架一个实施例处于完全收合状态的侧视图。

[0047] 图中：

[0048] 10、手把上杆；20、手把下杆；30、第一锁定机构；40、后脚杆；50、支撑杆；60、第二锁定机构；70、解锁机构；80、前脚杆；90、连接机构；100、第一连杆；110、第二连杆；120、前轮；130、后轮；140、锁件；150、挡杆；160、座位板；170、扶手杆；180、靠背杆；190、顶棚前杆；200、顶棚后杆；

[0049] 31、第一锁壳；32、第二锁壳；33、齿轮；

[0050] 311、第一齿部；312、第一斜面；313、连接轴；321、第二齿部；331、第二斜面；

[0051] 601、第三锁块；602、第四锁块；603、第一连接杆；604、第二连接杆；605、第三弹性件；606、第四弹性件；607、固定座；608、滑块；609、第三连接杆；610、滑套；

[0052] 6071、第四孔；6072、第五孔；6073、第六孔；

[0053] 6081、第一孔；6082、第二孔；6083、第三孔；

[0054] 6101、第一锁孔；6102、第二锁孔；6103、连接孔；

[0055] 71、第一拉绳；72、第一锁块；73、第一弹性件；74、第二锁块；741、第三斜面；75、第二拉绳；76、第二弹性件；

[0056] 91、第三拉绳。

具体实施方式

[0057] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0058] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“横向”、“纵向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“上”、“下”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0059] 如图1所示，在本实用新型提供的婴儿车车架的一个实施例中，该婴儿车车架包括手把上杆10、手把下杆20、第一锁定机构30、后脚杆40、支撑杆50、第二锁定机构60和解锁机

构70,第一锁定机构30连接在手把上杆10和手把下杆20之间,第一锁定机构30用于使手把上杆10和手把下杆20实现相对锁定,支撑杆50设置在手把下杆20和后脚杆40之间,第二锁定机构60连接在支撑杆50和手把下杆20之间,第二锁定机构60用于使支撑杆50和手把下杆20实现相对锁定,且第二锁定机构60与第一锁定机构30连接,解锁机构70与第一锁定机构30连接,解锁机构70被配置为同时解锁第一锁定机构30和第二锁定机构60。

[0060] 在上述实施例中,该车架包括能够同时解锁第一锁定机构30和第二锁定机构60的解锁机构70,使得手把上杆10和手把下杆20之间的锁定以及手把下杆20和支撑杆50之间的锁定能够同时解锁,这样在收合婴儿车时,可向上抬起手把上杆10,使手把上杆10和手把下杆20基本处于直立状态,然后继续推动手把上杆10,可使手把上杆10向下及向后折向手把下杆20,同时支撑杆50沿手把下杆20向远离手把上杆10的方向滑动,使手把下杆20相对于后脚杆40向前折叠,进而实现整个婴儿车的收合,收合过程简单,操作方便,可以实现单手操作,用户体验较好。

[0061] 手把上杆10和手把下杆20通过第一锁定机构30可转动地连接,第一锁定机构30处于锁定状态时,手把上杆10和手把下杆20相对固定,不能发生相对转动;第一锁定机构30处于解锁状态时,手把上杆10和手把下杆20能够发生相对转动。

[0062] 支撑杆50的第一端通过第二锁定机构60可滑动地连接于手把下杆20上,第二锁定机构60处于锁定状态时,手把下杆20和支撑杆50相对固定,支撑杆50不能相对于手把下杆20滑动;第二锁定机构60处于解锁状态时,支撑杆50能够相对于手把下杆20滑动。

[0063] 支撑杆50的第二端可转动地连接于后脚杆40上,且支撑杆50与后脚杆40的连接位置相对固定,即支撑杆50不会沿后脚杆40滑动,但支撑杆50可相对于后脚杆40转动。

[0064] 如图2所示,第一锁定机构30包括第一锁壳31、第二锁壳32和齿轮33,第一锁壳31与手把上杆10连接,第一锁壳31内设有第一齿部311,第二锁壳32与手把下杆20连接,第二锁壳32内设有第二齿部321,齿轮33设置在第一锁壳31和第二锁壳32之间,齿轮33同时与第一齿部311和第二齿部321啮合时实现第一锁壳31和第二锁壳32之间的相对锁定。

[0065] 第一锁壳31和第二锁壳32呈P字型,杆状部分与手把上杆10或手把下杆20连接,圆形部分设有与齿轮33配合的齿部。

[0066] 解锁机构70包括第一拉绳71和第一锁块72,第一锁块72与第一拉绳71连接,第一锁块72设置在齿轮33的端面(与齿轮33的轴线方向垂直的面)侧面,第一拉绳71被拉动时带动第一锁块72相对于第一锁壳31转动,进而通过第一锁块72驱动齿轮33沿齿轮33的轴线方向运动,以解除第一锁壳31和第二锁壳32之间的相对锁定。

[0067] 第一锁定机构30处于锁定状态时,齿轮33同时与第一齿部311和第二齿部321啮合,使得第一锁壳31和第二锁壳32无法发生相对转动;需要解锁第一锁定机构30时,可拉动第一拉绳71,第一拉绳71被拉动后会带动第一锁块72相对于第一锁壳31转动,第一锁块72转动后会驱动齿轮33沿齿轮33的轴线方向运动,使得齿轮33脱离同时与第一齿部311和第二齿部321啮合的位置,比如如图3所示,第一锁块72设置在齿轮33的靠近第一锁壳31的一侧,齿轮33完全进入第二锁壳32时即解除了第一锁壳31和第二锁壳32之间的相对锁定,使得手把上杆10和手把下杆20能够发生相对转动以实现收合。

[0068] 如图4所示,第一锁壳31的靠近第一锁块72的一侧设有沿齿轮33的周向延伸的第一斜面312,第一斜面312相对于与齿轮33的轴线垂直的平面倾斜。第一斜面312为弧形斜

面。

[0069] 通过设置第一斜面312,在第一锁块72相对于第一锁壳31转动时,第一锁块72会同时沿第一斜面312在齿轮33的轴线方向上发生轴向运动,从而推动齿轮33沿其轴向运动,实现驱动齿轮33离开同时与第一齿部311和第二齿部321啮合的位置,实现第一锁定机构30的解锁。

[0070] 第一锁壳31的内侧安装有连接轴313,第一锁块72套设在连接轴313上,第一拉绳71被拉动时带动第一锁块72绕连接轴313相对于第一锁壳31转动。

[0071] 解锁机构70还包括第一弹性件73,第一弹性件73设置在齿轮33的远离第一锁块72的一侧,第一弹性件73用于使齿轮33复位至使第一锁壳31和第二锁壳32相对锁定的位置。

[0072] 通过设置第一弹性件73,可在第一拉绳71的拉力消失后,通过弹性势能的作用驱动齿轮33复位,进而实现第一锁定机构30恢复锁定状态,保证婴儿车的安全性。

[0073] 解锁机构70还包括解锁按钮,解锁按钮设置于手把上杆10上,解锁按钮与第一拉绳71连接。

[0074] 解锁按钮可以设置在手把上杆10的横向部分的中间位置该位置便于使用者操作。解锁按钮可以采用按压式或滑动式结构,以通过按压或滑动按钮来实现拉动第一拉绳71的目的。

[0075] 为实现同时解锁第一锁定机构30和第二锁定机构60的作用,解锁机构70还包括第二锁块74和第二拉绳75,第二拉绳75的第一端与第二锁块74连接,第二拉绳75的第二端与第二锁定机构60连接,齿轮33和第二锁块74被配置为在齿轮33沿齿轮33的轴向运动时驱动第二锁块74运动,以拉动第二拉绳75实现第二锁定机构60的解锁。

[0076] 在齿轮33沿其轴向运动时,即在解锁第一锁定机构30时,可以驱动第二锁块74运动,进而通过第二拉绳75实现第二锁定机构60的解锁,即第一锁定机构30和第二锁定机构60同时解锁。

[0077] 如图5所示,齿轮33的靠近第二锁块74的一侧设有第二斜面331,如图6所示,第二锁块74设有第三斜面741,齿轮33沿齿轮33的轴向运动时在第二斜面331和第三斜面741配合作用下第二锁块74沿齿轮33的径向运动。

[0078] 如图7所示,齿轮33上的第二斜面331与第二锁块74上的第三斜面741相互配合,在齿轮33沿其轴向运动时,在第二斜面331和第三斜面741的配合作用下,齿轮33会驱动第二锁块74沿齿轮33的径向运动,从而拉动第二拉绳75,实现第二锁定机构60的解锁。

[0079] 解锁机构70还包括第二弹性件76,第二弹性件76用于使第二锁块74复位,以通过第二拉绳75使第二锁定机构60恢复锁定。

[0080] 在第一拉绳71的拉力消失后,通过第一弹性件73的弹性势能的作用,可以驱动齿轮33复位,进而使第一锁定机构30恢复锁定状态;同时,通过设置第二弹性件76,在齿轮33复位后可以通过第二弹性件76的弹性势能作用使第二锁块74复位,进而使第二拉绳75也可以复位,使第二锁定机构60恢复锁定状态。

[0081] 如图8和图9所示,第二锁定机构60包括用于限制支撑杆50向远离手把上杆10的方向运动的第三锁块601,第二拉绳75的第二端与第三锁块601连接,第二拉绳75拉动第三锁块601时解除第三锁块601对支撑杆50相对于手把下杆20向远离手把上杆10的方向运动的锁定。

[0082] 第二拉绳75拉动第三锁块601时,第三锁块601缩回,解除第三锁块601对支撑杆50相对于手把下杆20向远离手把上杆10的方向运动的锁定,使得支撑杆50可以相对于手把下杆20向远离手把上杆10的方向运动,手把下杆20可以向前折叠。

[0083] 可见,上述的解锁机构70同时解锁第一锁定机构30和第二锁定机构60,可以指同时解锁第一锁定机构30和第二锁定机构60的用于限制支撑杆50向远离手把上杆10的方向运动的第三锁块601的锁定。

[0084] 第二锁定机构60还包括用于限制支撑杆50向靠近手把上杆10的方向运动的第四锁块602,第四锁块602在手把下杆20相对于后脚杆40转动的过程中实现解锁。

[0085] 进一步地,第二锁定机构60还包括第一连接杆603、第二连接杆604、第三弹性件605、第四弹性件606、固定座607、滑块608、第三连接杆609和滑套610。

[0086] 滑套610套设在手把下杆20上,滑套610上设有第一锁孔6101、第二锁孔6102和连接孔6103。第一锁孔6101和第二锁孔6102均为周向有一侧开口的孔,第一锁孔6101的开口朝向远离手把上杆10的方向,第二锁孔6102的开口朝向靠近手把上杆10的方向。连接孔6103用于连接滑套610和支撑杆50。

[0087] 滑套610与支撑杆50的第一端连接,第一锁孔6101设置在滑套610的远离手把上杆10的一端,在锁定状态时第三锁块601插设在第一锁孔6101中,以限制滑套610从与手把下杆20相对锁定的位置向远离手把上杆10的方向运动。第二拉绳75的第一端与第二锁块74连接,第二拉绳75的第二端与第三锁块601连接,第二拉绳75被拉动时带动第三锁块601脱离第一锁孔6101,以解除对滑套610沿远离手把上杆10的方向运动的限制。

[0088] 第二锁孔6102设置在滑套610的靠近手把上杆10的一端,在锁定状态时第四锁块602插设在第二锁孔6102中,以限制滑套610从与手把下杆20相对锁定的位置向靠近手把上杆10的方向运动。

[0089] 婴儿车车架还包括前脚杆80、座位板160、第一连杆100、第二连杆110和连接机构90,前脚杆80呈倒T形,座位板160与手把下杆20连接,前脚杆80、手把下杆20和后脚杆40通过连接机构90连接,第一连杆100的第一端与座位板160连接,第一连杆100的第二端与第二连杆110连接,第一连杆100的中部与前脚杆80连接,第二连杆110与后脚杆40连接。

[0090] 通过设置第一连杆100和第二连杆110,可以对座位板160、前脚杆80和后脚杆40实现较好的支撑作用。第一连杆100的第一端与座位板160可转动地连接,第一连杆100的第二端与第二连杆110可转动地连接,第一连杆100的中部与前脚杆80可转动地连接,第二连杆110与后脚杆40可转动地连接,以便于车架的收合。

[0091] 前脚杆80、手把下杆20和后脚杆40通过连接机构90连接,且连接机构90被配置为可以使前脚杆80、手把下杆20和后脚杆40两两之间发生相对转动。

[0092] 连接机构90内设有第三锁定机构和第三拉绳91,第三拉绳91与第三锁定机构连接。

[0093] 第三拉绳91的第一端与第四锁块602连接,第三拉绳91的第二端与连接机构90内的第三锁定机构连接,在手把下杆20相对于前脚杆80和后脚杆40转动时第三拉绳91被拉动,以带动第四锁块602脱离第二锁孔6102,以解除对滑套610沿靠近手把上杆10的方向运动的限制。

[0094] 固定座607设置在手把下杆20的内部,固定座607的顶面和底面分别设有凹槽,滑

块608呈U形,竖直部分包括第一滑片和第二滑片,滑块608插在固定座607上时,第一滑片和第二滑片分别卡在固定座607顶面和底面的凹槽中,凹槽的三个侧面(即前侧、后侧和右侧)均设有阻挡部,对第一滑片和第二滑片具有限位作用。

[0095] 固定座607上设有第一锁腔和第二锁腔,固定座607的顶面和底面分别设有第四孔6071、第五孔6072和第六孔6073,顶面的第四孔6071和底面的第四孔6071正好相对,且与第一锁腔连通,顶面的第五孔6072和底面的第五孔6072正好相对,且与第二锁腔连通。

[0096] 固定座607的第一锁腔用于容纳第三锁块601,第三锁块601在第二拉绳75的作用下相对于固定座607运动以伸出或缩回第一锁腔,滑块608上设有第一孔6081,第一连接杆603与第三锁块601连接并插设在第一孔6081中,第一孔6081的形状被配置为能够在第二拉绳75的作用下带动第三锁块601缩回第一锁腔且在滑块608相对于固定座607运动时带动第三锁块601沿第三拉绳91的延伸方向运动。

[0097] 固定座607的第二锁腔用于容纳第四锁块602,滑块608相对于固定座607可滑动地设置,滑块608的远离手把上杆10的一端与第三拉绳91连接,滑块608设有第二孔6082,第二孔6082的形状被配置为能够在滑块608相对于固定座607运动时带动第四锁块602伸出或缩回第二锁腔,第二连接杆604与第四锁块602连接,第四锁块602插设在第二孔6082中。

[0098] 第一锁腔内设有第三弹性件605,第三弹性件605与第三锁块601连接,第三弹性件605用于驱动脱离第一锁孔6101的第三锁块601重新插入第一锁孔6101内,以使第三锁块601恢复至锁定位置。

[0099] 第二锁腔内设有第四弹性件606,第四弹性件606与第四锁块602连接,第四弹性件606用于驱动脱离第二锁孔6102的第四锁块602重新插入第二锁孔6102内,以使第四锁块602恢复至锁定位置。

[0100] 具体地,滑块608的第一滑片和第二滑片上分别有第一孔6081、第二孔6082和第三孔6083,第一孔6081为直角三角形形状,两个直角边分别与第三拉绳91的延伸方向平行和垂直,第二孔6082为相对于第三拉绳91的延伸方向倾斜设置的长条孔形状。第三孔6083也是长条孔形状,其长度方向与第三拉绳91的延伸方向相互平行。

[0101] 第一连接杆603穿过滑块608的第一滑片上的第一孔6081、固定座607上的第四孔6071、固定座607上的第一锁腔和滑块608的第二滑片上的第一孔6081,第二连接杆604穿过滑块608的第一滑片上的第二孔6082、固定座607上的第五孔6072、固定座607上的第二锁腔和滑块608的第二滑片上的第二孔6082。第三连接杆609穿过滑块608的第一滑片上的第三孔6083、固定座607上的第六孔6073和滑块608的第二滑片上的第三孔6083。

[0102] 婴儿车车架还包括前轮120、后轮130、锁件140、挡杆150、扶手杆170、靠背杆180、顶棚前杆190和顶棚后杆200。两个前轮120分别安装在前脚杆80的左右两侧,两个后轮130分别安装在后脚杆40的左右两侧。锁件140安装在后脚杆40上,在车架收合后,锁件140可以锁定支撑杆50,以防止车架意外展开。座位板160的前端设有挡杆150,用于限制婴儿的腿部。扶手杆170呈U型,连接在座位板160的后侧,供婴儿手部扶靠。靠背杆180设置在座位板160的后侧。顶棚前杆190和顶棚后杆200均设置在手把上杆10和手把下杆20的连接处,用于支撑车架的顶棚。

[0103] 下面结合附图10~14对本实用新型婴儿车车架一个实施例的收合过程进行说明:

[0104] 如图10所示,先将顶棚前杆190向上折叠,使其与手把上杆10基本平行;

[0105] 接着,操作解锁机构70,使第一锁定机构30和第二锁定机构60的第三锁块601同时解锁,手把上杆10和手把下杆20可以发生相对转动,同时滑套610可以相对于手把下杆20向下运动;

[0106] 此时,向上提起手把上杆10,使手把上杆10和手把下杆20均抬起至基本与地面垂直的状态,如图11所示;

[0107] 然后,继续推动手把上杆10,手把上杆10和手把下杆20发生相对转动,手把下杆20相对于后脚杆40向前及向下折叠,手把上杆10相对于手把下杆20向后及向下折叠,如图12所示;

[0108] 在手把下杆20相对于前脚杆80和后脚杆40转动的过程中,连接机构90内的第三锁定机构拉动第三拉绳91使第四锁块602缩回,第二锁定机构60实现完全解锁,此时滑套610可以相对于手把下杆20向上运动,直至越过固定座607并继续向上运动,如图13所示,从而使手把上杆10和手把下杆20可以继续向前折叠;

[0109] 如图14所示,手把上杆10和手把下杆20折叠至靠近前脚杆80前侧的位置,此时车架处于完全收合状态,体积收缩到最小。在完全收合状态,锁件140与支撑杆50配合锁紧,防止车架意外展开。

[0110] 基于上述的婴儿车车架,本实用新型还提出一种婴儿车,该婴儿车包括上述的婴儿车车架。上述各个实施例中婴儿车车架所具有的积极技术效果同样适用于婴儿车,这里不再赘述。

[0111] 最后应当说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非对其限制;尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细的说明,所属领域的普通技术人员应当理解:在不脱离本实用新型原理的前提下,依然可以对本实用新型的具体实施方式进行修改或者对部分技术特征进行等同替换,这些修改和等同替换均应涵盖在本实用新型请求保护的技术方案范围当中。

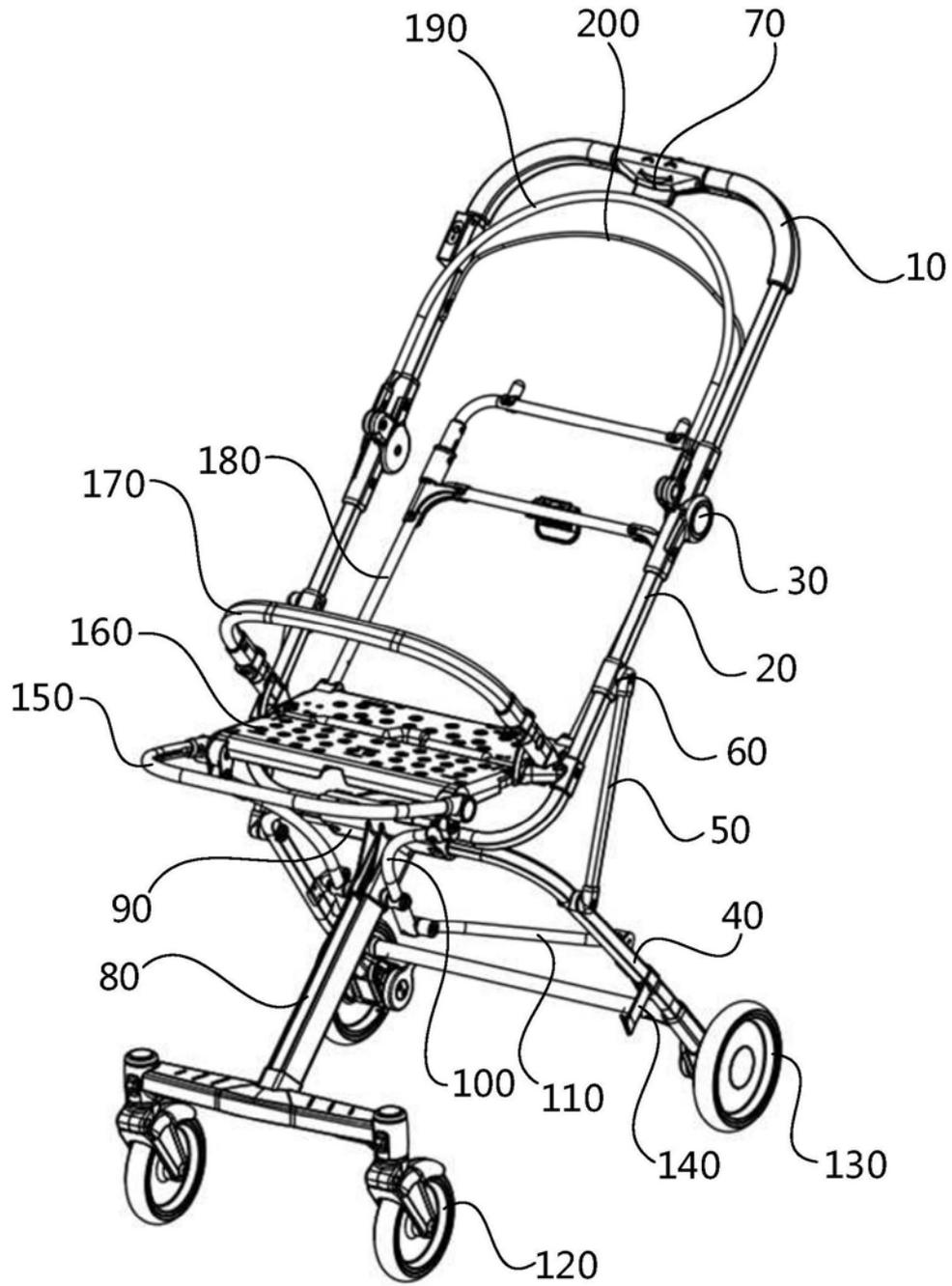


图1

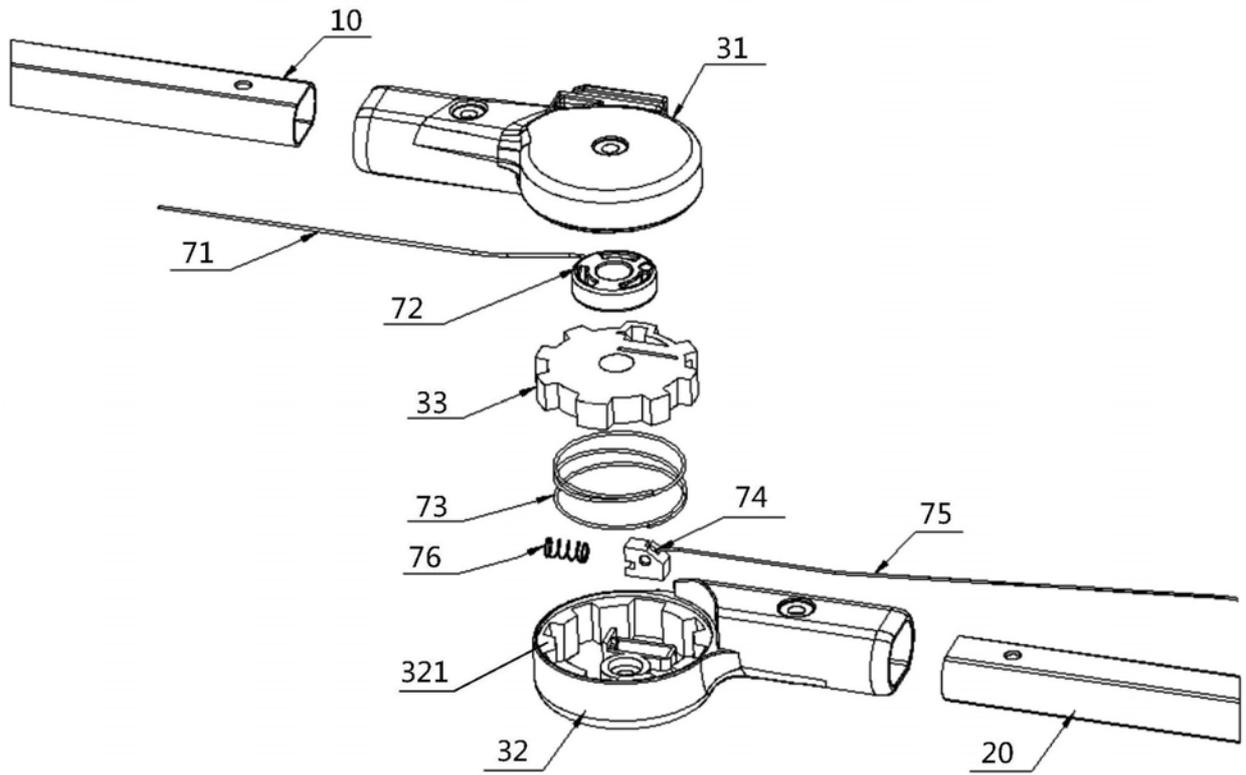


图2

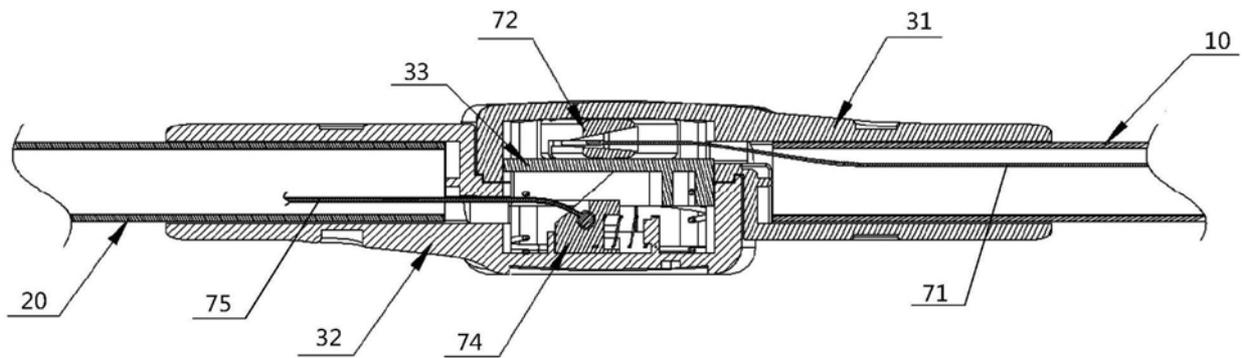


图3

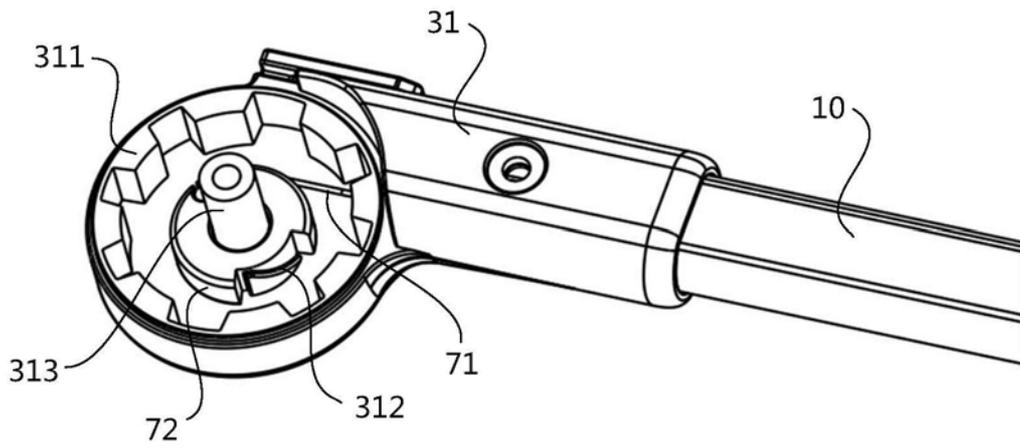


图4

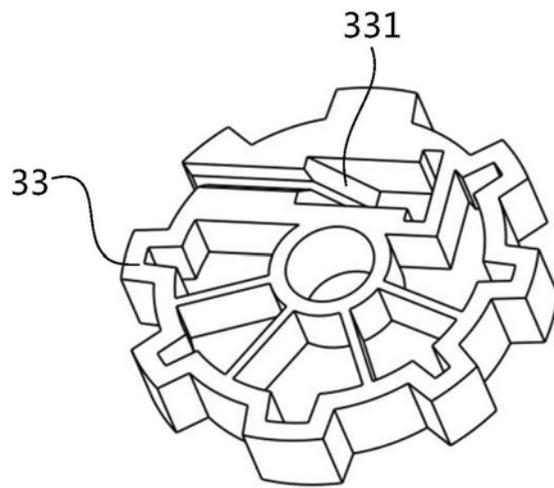


图5

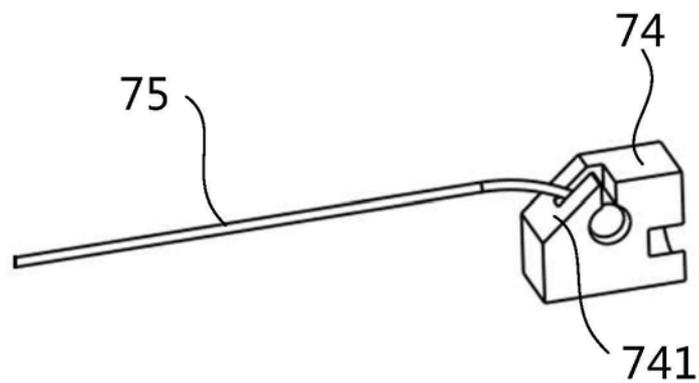


图6

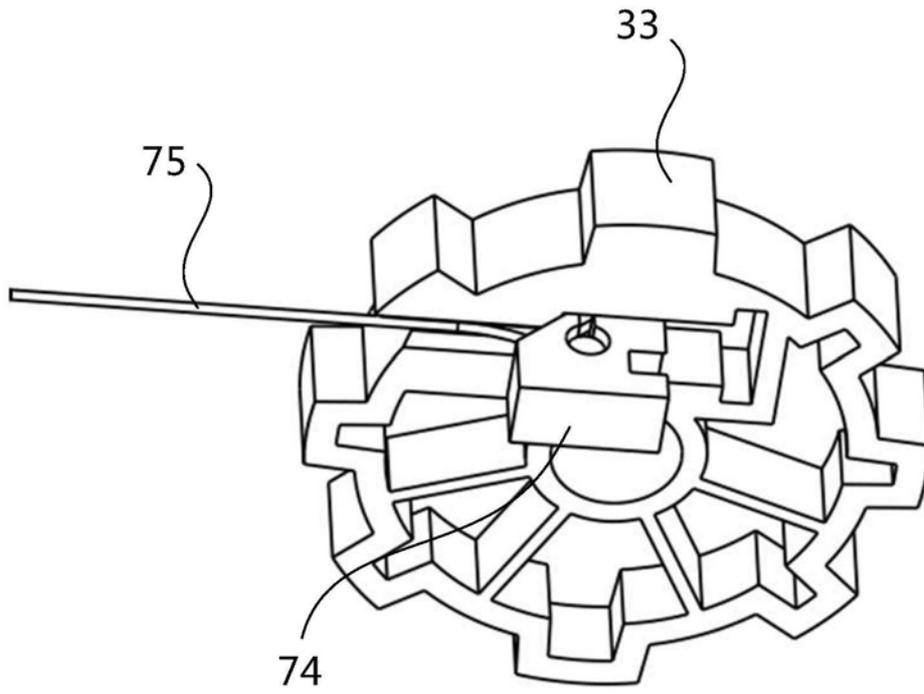


图7

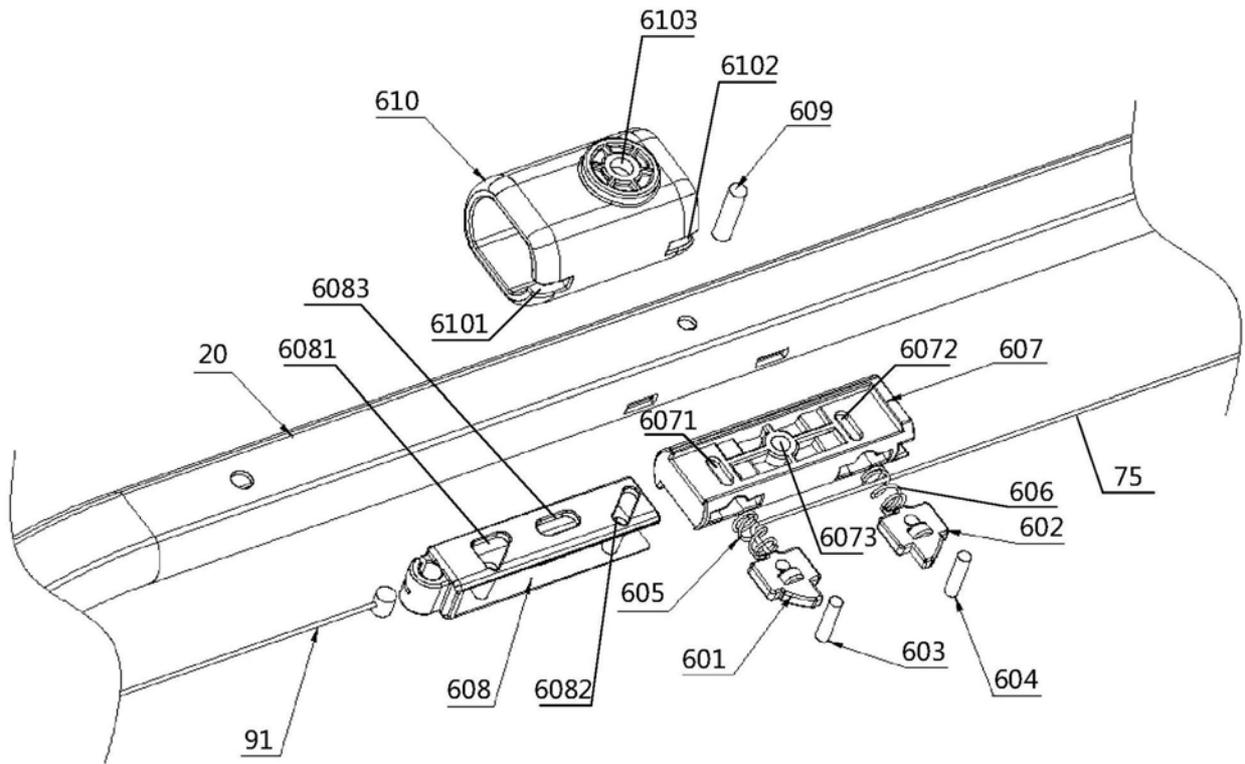


图8

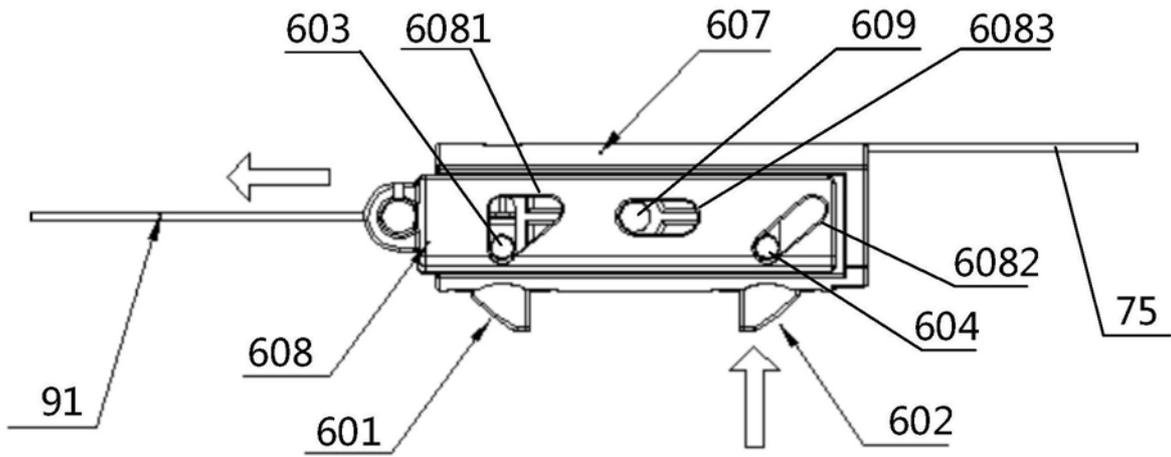


图9

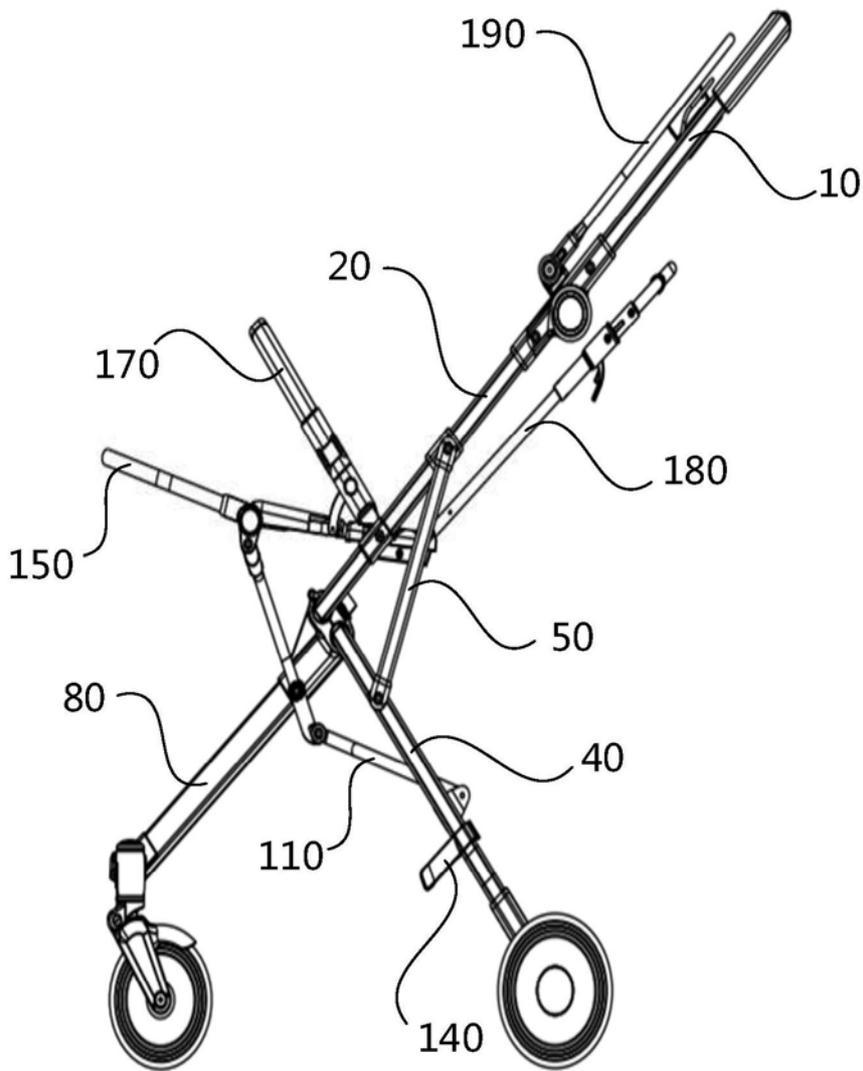


图10

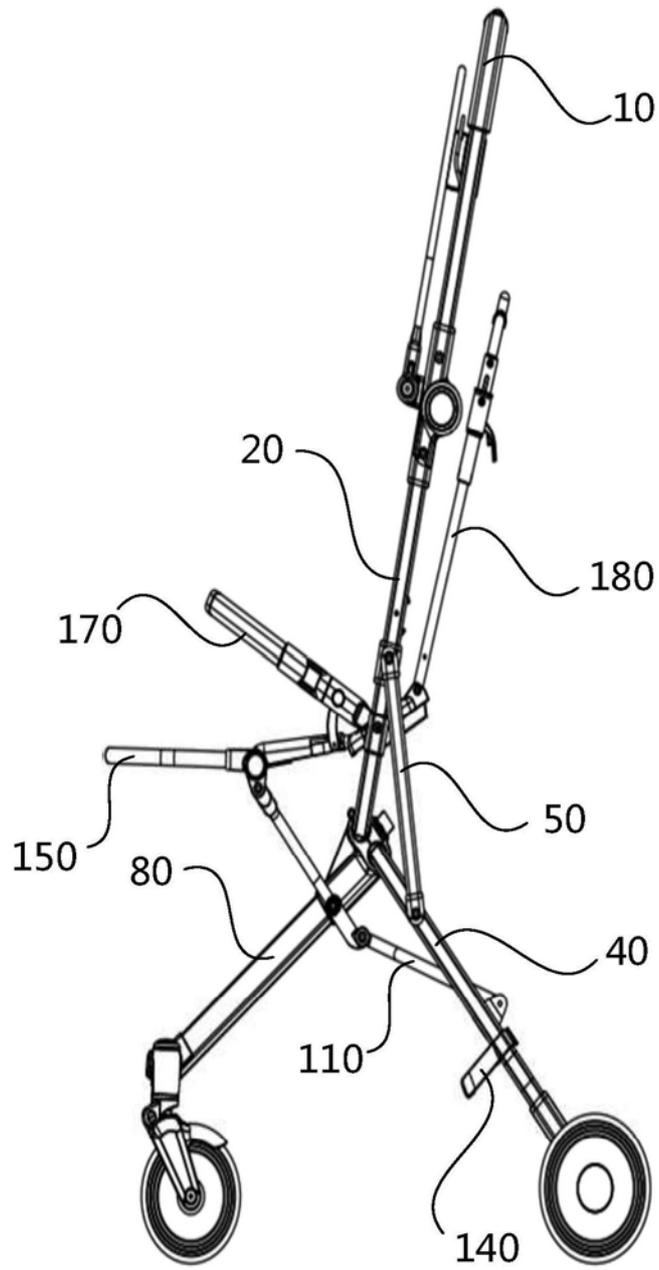


图11

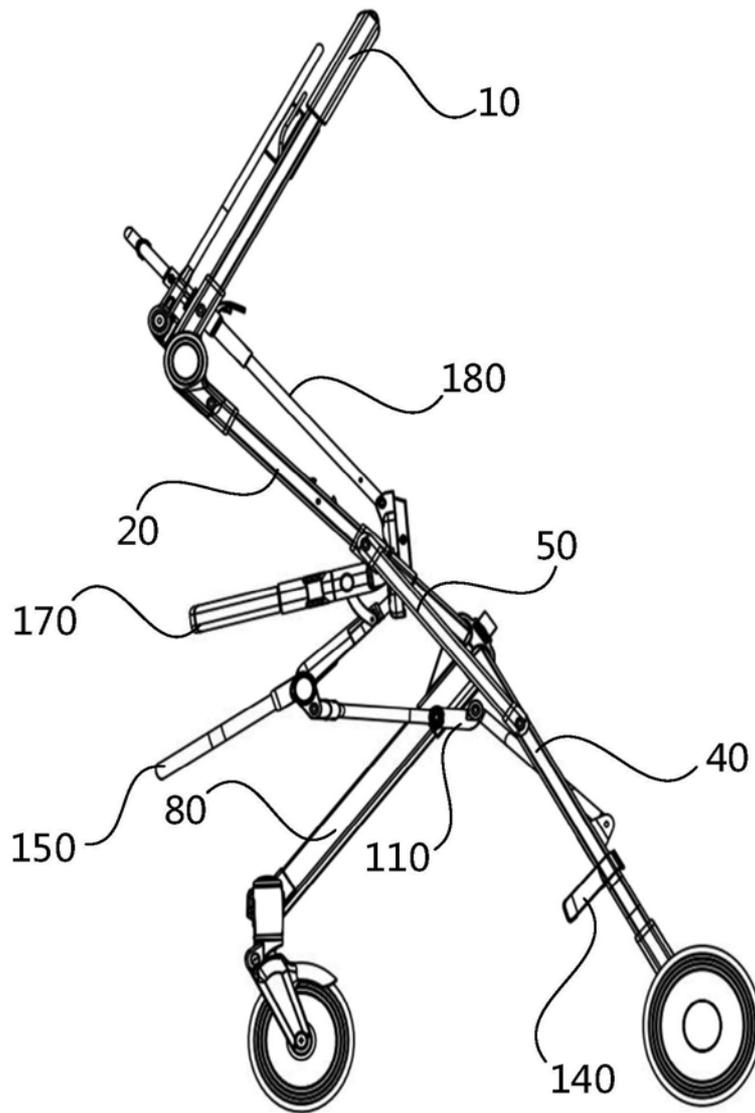


图12

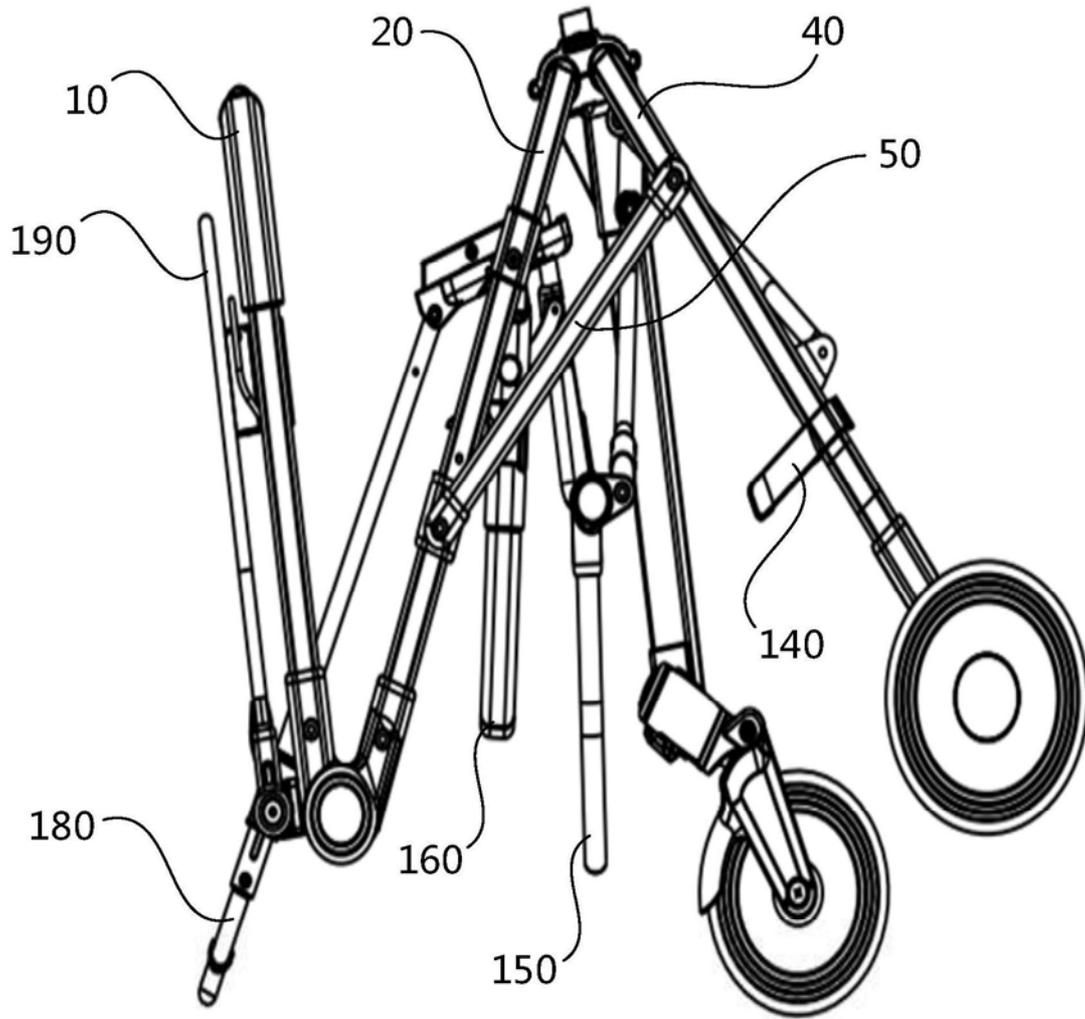


图13

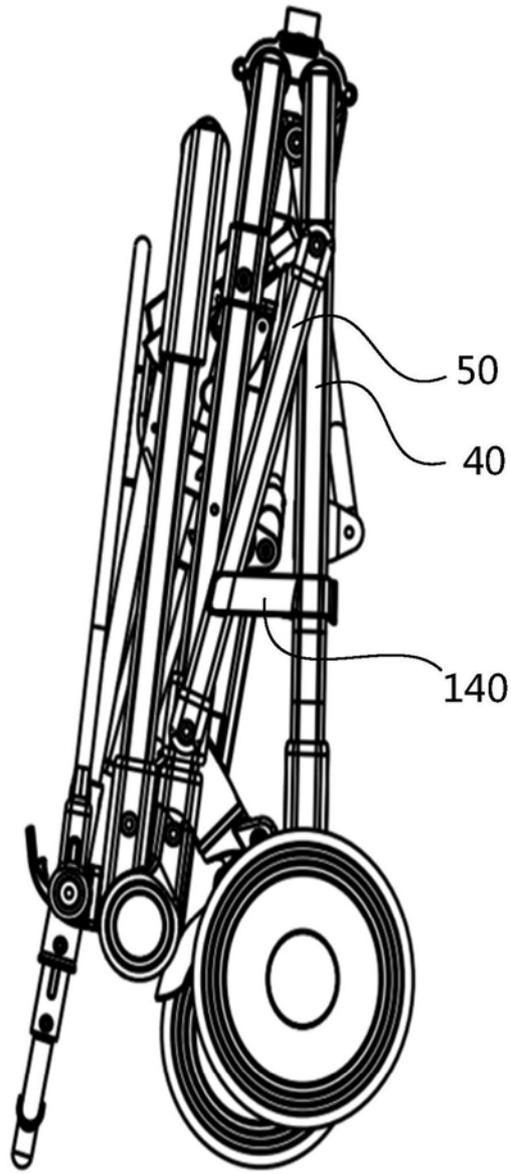


图14