



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116513293 A

(43) 申请公布日 2023. 08. 01

(21) 申请号 202310701559.6

(22) 申请日 2023.06.14

(71) 申请人 昆山爱思贝儿童用品有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市花桥镇
薛赵路99号台昆国际商墅12号房

(72) 发明人 胡扣贞 谭业鹏

(74) 专利代理机构 苏州科仁专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32301
专利代理师 陆彩霞

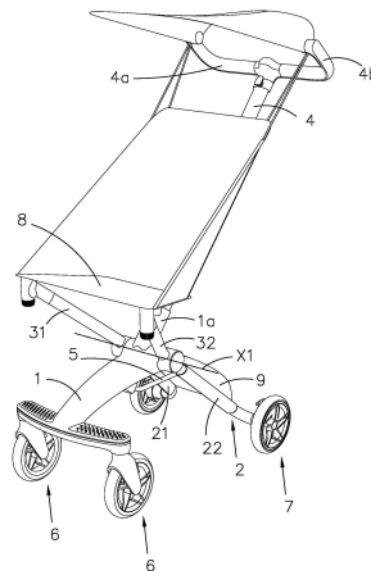
(51) Int. Cl.
B62B 7/08 (2006.01)
B62B 7/10 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 发明名称
儿童推车

(57) 摘要

一种儿童推车,其车架包括:前轮支架,前轮支架的上部固定有滑动件,前轮支架的下部设置有前轮组件;后轮支架,后轮支架上部与前轮支架上部枢轴连接,后轮支架下部设置有后轮组件;推杆,推杆与滑动件沿上下方向滑动地设置;连杆件,连杆件前部与推杆下部枢轴连接,连杆件后部与后轮支架枢轴连接。即,推杆通过前轮支架滑动,从而相对后轮支架产生既能滑动又能转动的连接关系,推杆、前轮支架、后轮支架与连杆件之间形成能够变形的三角形机构。整车折叠,折叠后推杆顶部依然朝上,使用者展开折叠操作都方便,操作体验较舒适。整个车架结构简单,造型简洁。展开位置锁定后,前轮支架、后轮支架、连杆件构成的三角形关系展开更稳定。



1. 一种儿童推车,具有展开位置与收起位置的车架、前轮组件(6)、后轮组件(7)、车架锁定机构,其特征在于:所述车架包括:

前轮支架(1),所述前轮支架(1)的上部固定有滑动件(1a),所述前轮支架(1)的下部设置有所述前轮组件(6);

后轮支架(2),所述后轮支架(2)上部与所述前轮支架(1)上部枢轴连接,所述后轮支架(2)下部设置有所述后轮组件(7);

推杆(4),所述推杆(4)与所述滑动件(1a)沿上下方向滑动地设置;

连杆件(5),所述连杆件(5)前部与所述推杆(4)下部枢轴连接,所述连杆件(5)后部与所述后轮支架(2)枢轴连接。

2. 根据权利要求1所述的儿童推车,其特征在于:所述后轮支架(2)包括左后轮支架(21)与右后轮支架(22),所述左后轮支架(21)与所述右后轮支架(22)下部分别设置有所述后轮组件(7),所述左后轮支架(21)自上部向上延伸形成左侧座位架(31),所述右后轮支架(22)自上部向上延伸形成右侧座位架(32)。

3. 根据权利要求2所述的儿童推车,其特征在于:所述前轮支架(1)为单根,位于所述车架的左右居中位置,所述左侧座位架(31)的上部、所述右侧座位架(32)的上部分别与所述前轮支架(1)上部的左右两侧部转动连接,所述前轮支架(1)下部设置有所述前轮组件(6)。

4. 根据权利要求3所述的儿童推车,其特征在于:所述连杆件(5)呈V型,最凹处位于前部与所述推杆(4)下部枢轴连接,两端部位于后部分别左后轮支架(21)、右后轮支架(22)枢轴连接。

5. 根据权利要求4所述的儿童推车,其特征在于:所述后轮支架(21)与所述右后轮支架(22)之间绑缚有车包(9)。

6. 根据权利要求3所述的儿童推车,其特征在于:所述滑动件(1a)为固定在所述前轮支架(1)上部的滑套,单根所述推杆(4)能够上下滑动地插在所述滑套内。

7. 根据权利要求6所述的儿童推车,其特征在于:所述推杆(4)顶部分别向左右方向延伸再向前延伸,形成左侧推把(4a)与右侧推把(4b),所述左侧推把(4a)、所述右侧推把(4b)与所述左侧座位架(31)、所述右侧座位架(32)之间形成安装座兜的空间。

8. 根据权利要求1所述的儿童推车,其特征在于:所述车架锁定机构设置于所述推杆(4)下部与所述滑动件(1a)之间。

9. 根据权利要求1所述的儿童推车,其特征在于:所述后轮支架(2)与所述前轮支架(1)的枢轴连接处位于所述推杆(4)的前侧方。

儿童推车

技术领域

[0001] 本发明属于家居生活用品领域,具体涉及一种儿童推车。

背景技术

[0002] 儿童推车婴幼儿成长过程中不可或缺的产品。儿童推车一般都能够折叠,以便于携带。如授权公告CN219115538U中公开的一种儿童推车车架,包括前腿,通过第一轴线转动的后腿、通过第二轴线转动的撑杆组件、通过第三轴线转动连接的支撑座,还包括设置在撑杆组件、前腿与后腿之间的联动组件,联动组件锁定状态时能够使得前腿与后腿展开固定,解锁将撑杆组件相对前腿转动收折时带动后腿也向前腿转动收折。整车外观简洁,但是联动组件涉及一前腿、一撑杆组件、左右两后腿,共四个部件,将这四个部件同时锁定或同时解锁,机构相对复杂,装配生产较麻烦,而且折叠后撑杆组件的顶部朝下,展开折叠过程中,使用者操作体验较差。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种儿童推车。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明采用的技术方案是:一种儿童推车,具有展开位置与收起位置的车架、前轮组件、后轮组件、车架锁定机构,所述车架包括:前轮支架,所述前轮支架的上部固定有滑动件,所述前轮支架的下部设置有所述前轮组件;后轮支架,所述后轮支架上部与所述前轮支架上部枢轴连接,所述后轮支架下部设置有所述后轮组件;推杆,所述推杆与所述滑动件沿上下方向滑动地设置;连杆件,所述连杆件前部与所述推杆下部枢轴连接,所述连杆件后部与所述后轮支架枢轴连接。即,推杆通过前轮支架滑动,从而相对后轮支架产生既能滑动又能转动的连接关系,推杆、前轮支架、后轮支架与连杆件之间形成能够变形的三角形机构。

[0005] 在某些实施方式中,所述后轮支架包括左后轮支架与右后轮支架,所述左后轮支架与所述右后轮支架下部分别设置有所述后轮组件,所述左后轮支架自上部向上延伸形成左侧座位架,所述右后轮支架自上部向上延伸形成右侧座位架。

[0006] 在某些实施方式中,所述前轮支架为单根,位于所述车架的左右居中位置,所述左侧座位架的上部、所述右侧座位架的上部分别与所述前轮支架上部的左右两侧部转动连接,所述前轮支架下部设置有所述前轮组件。

[0007] 在某些实施方式中,所述连杆件呈V型,最凹处位于前部与所述推杆下部枢轴连接,两端部位于后部分别左后轮支架、右后轮支架枢轴连接。

[0008] 在某些实施方式中,所述后轮支架与所述右后轮支架之间绑缚有车包。

[0009] 在某些实施方式中,所述滑动件为固定在所述前轮支架上部的滑套,单根所述推杆能够上下滑动地插在所述滑套内。

[0010] 在某些实施方式中,所述推杆部分别向左右方向延伸再向前延伸,形成左侧推把与右侧推把,所述左侧推把、所述右侧推把与所述左侧座位架、所述右侧座位架之间形成安

装座兜的空间。

[0011] 在某些实施方式中,所述车架锁定机构设置于所述推杆下部与所述滑动件之间。

[0012] 在某些实施方式中,所述后轮支架与所述前轮支架的枢轴连接处位于所述推杆的前侧方。

[0013] 本发明的范围,并不限于上述技术特征的特定组合而成的技术方案,同时也应涵盖由上述技术特征或其等同特征进行任意组合而形成的其它技术方案。例如上述特征与本申请中公开的(但不限于)具有类似功能的技术特征进行互相替换而形成的技术方案等。

[0014] 由于上述技术方案运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:本发明提供一种新型收折原理的儿童推车,具有以下优点:

1、推杆、前轮支架、后轮支架通过连杆件构成能够变形的三角形机构,只需要三角形机构上的任意转动关系的两个部件之间、或滑动关系的两个部件之间锁定,便能将整个车架锁定,车架锁定机构方式能够处理更简单,锁定后,三角形关系展开更稳定;

2、推车展开位置下,推杆相对前轮支架向上伸展,连杆件靠近前轮支架与后轮支架的转动连接处,整车造型简洁;

3、推车折叠位置下,推杆相对前轮支架向下降落,三角形机构变形,后轮支架向前轮支架靠拢,折叠后推杆顶部依然朝上,使用者展开折叠操作都方便,操作体验较舒适。

附图说明

[0015] 附图1为儿童推车处于展开位置下立体示意图(实施例一);

附图2为儿童推车处于展开位置下侧面示意图(实施例一);

附图3为儿童推车处于折叠位置下立体示意图(实施例一);

附图4为儿童推车处于折叠位置下侧面示意图(实施例一);

附图5为儿童推车车架机构原理图(实施例二);

其中:1、前轮支架;1a、滑动件;2、后轮支架;21、左后轮支架;22、右后轮支架;31、左侧座位架;32、右侧座位架;4、推杆;4a、左侧推把;4b、右侧推把;5、连杆件;6、前轮组件;7、后轮组件;8、座兜;9、车包;X1;第一轴;X2;第二轴;X3;第三轴。

实施方式

[0016] 实施例一,如附图1-4所示,一种儿童推车,具有展开位置与收起位置的车架,前轮组件6、后轮组件7,将车架锁定于展开位置下的车架锁定机构。

[0017] 车架包括:

前轮支架1,前轮支架1为单根,位于车架的左右居中位置,前轮支架1的上部固定有滑动件1a,滑动件1a为滑套,滑套的中心线沿着上下方向延伸;

后轮支架2,包括左后轮支架21与右后轮支架22,左后轮支架21与右后轮支架22分别位于单腿前轮支架1的两侧,上部分别与前轮支架1上部左右两侧部绕第一轴枢轴连接,下部分别设置有后轮组件7;

推杆4,推杆4为单根,能够上下直线滑动地插在滑动件1a内,推杆4下部具有防止向上脱离滑套的阻止部,推杆4的滑动方向,即滑套中心线方向与前轮支架1之间存在夹角 α ,夹角 α 为 20° - 40° ,如本实施例中为 32° ,便于车架折叠过程中推杆能很好控制下述连杆件

5,从而带动后轮支架2向前轮支架1方向靠拢,也使得折叠后前后更为扁平 ;

连杆件5,连杆件5呈V型连杆,最凹处位于前部与推杆4下部绕第二轴枢轴连接,两端部位于后部分别与相应的左后轮支架21、右后轮支架22绕第三轴枢轴连接,从而使得左后轮支架21与右后轮支架22形成相对前轮支架1同步转动,后轮支架21与右后轮支架22之间绑缚有车包9;

前轮支架1的下部设置有前轮组件6,左后轮支架21与右后轮支架22下部分别设置有后轮组件7。

[0018] 本实施例中,如附图1-3所示,单根推杆4本身是伸缩杆,两者之间设置有伸缩定位机构,展开位置下供使用者调整至适合的高度。本方案的车架锁定机构也设置于推杆4的下部与滑动件1a,即滑套之间。推杆4与滑动件1a之间滑动锁定,即将整车架锁定于三角形稳定状态,结构简单,制作方便。

[0019] 伸缩定位机构、车架锁定机构原理相同,都不是本方案的发明要点,只要是能将两个滑动管之间锁定的机构都在此适用,如车架锁定机构,在滑套上转动或滑动设置有弹性锁件,推杆下部开有锁孔,当弹性锁件一端部插在锁孔内,滑套与推杆之间便锁定,弹性锁件与滑套之间设置有使得稳定地插在锁孔内的弹簧,克服弹簧按动弹性锁件使之脱离锁孔,便能将车架解锁。

[0020] 推杆4顶部分别向左右方向延伸再向前延伸,形成左侧推把4a与右侧推把4b。左后轮支架21自上部继续向上延伸形成左侧座位架31,右后轮支架22自上部继续向上延伸形成右侧座位架32。左侧推把4a、右侧推把4b与左侧座位架31、右侧座位架32的端部分别安装座兜8的四个角部。

[0021] 折叠时,如附图2、4所示,将推杆4伸缩定位机构解锁,推杆4缩至最短,将车架锁定机构解锁,继续将推杆4下压,下压过程中,带动连杆件5,连杆件5与推杆4之间角度缩小相对靠拢,使得后轮支架2也相对推杆4下部靠拢,也相对前轮支架1相靠拢,即前轮组件6与后轮组件7之间靠拢,而上方的左侧座位架31、右侧座位架32则与推杆4的上部相靠拢,整车折叠,折叠后推杆4底部能够触地,结合前后轮组件,产生自立的效果,顶部依然朝上,使用者展开折叠操作都方便,操作体验较舒适。整个车架结构简单,造型简洁。反之,需将车架展开,只需将推杆4向上拉起,三角形机构变形作用下,左后轮支架21与右后轮支架22同步相对前轮支架1前后展开,左侧座位架31、右侧座位架32同步相对推杆4前后展开,推杆4向上拉起到极限,车架锁定机构在弹簧的作用下自动锁定,调整推杆4的长度至合适的高度位置,便可使用。展开位置下前轮支架、后轮支架、连杆件与推杆构成的三角形关系展开稳定。

[0022] 实施例二,如附图5所示,实施例二与实施例一的区别在于:后轮支架2与前轮支架1的枢轴第一轴X1位于推杆4的前侧方。使得更好的避免在车架折叠过程中,左侧推把4a与右侧推把4b下降过程中,有可能与靠拢过来的左侧座位架31、右侧座位架32发生干涉影响折叠的问题,使得折叠更架顺畅,折叠后体积更小。

[0023] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并据以实施,并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

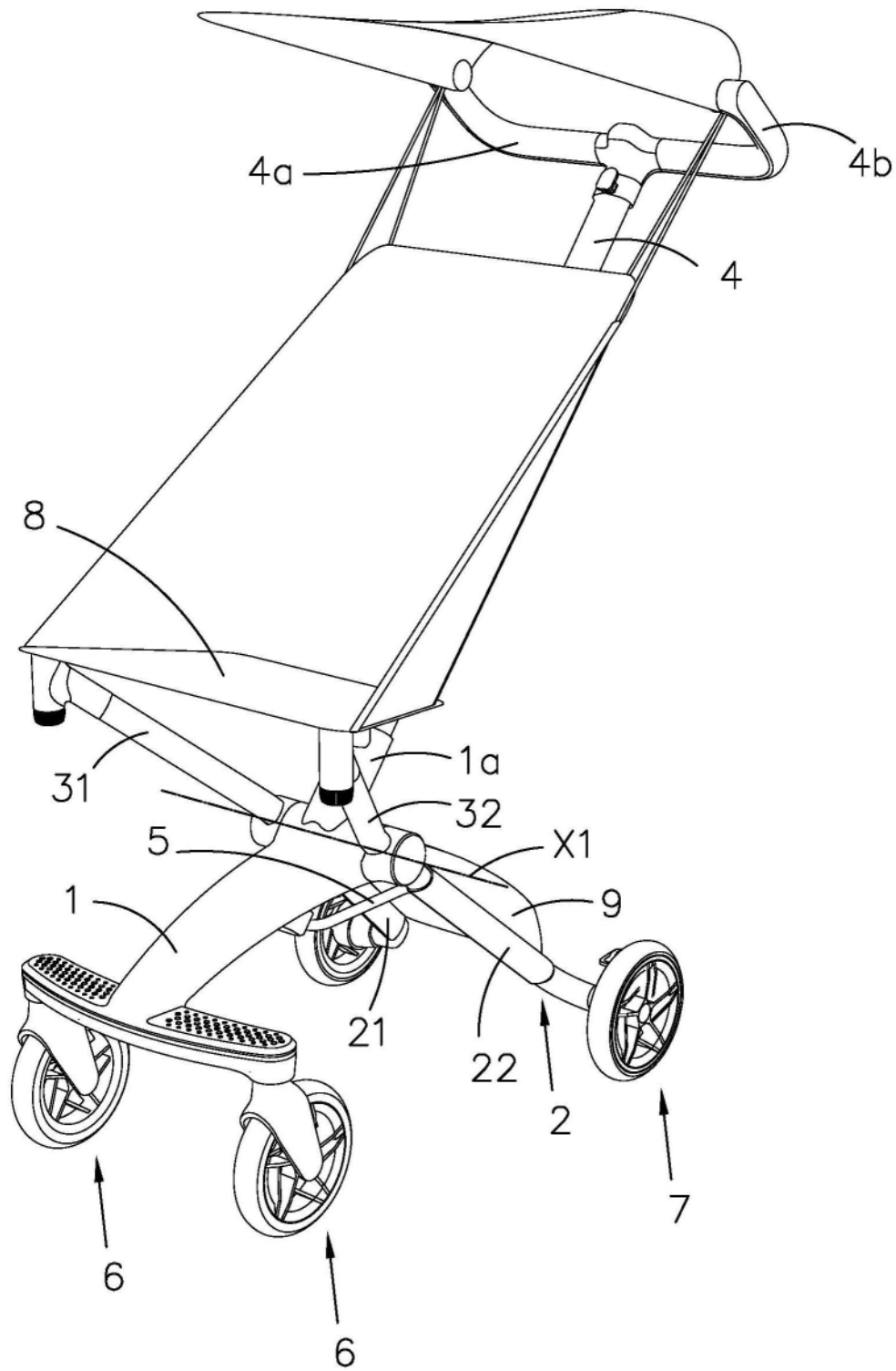


图1

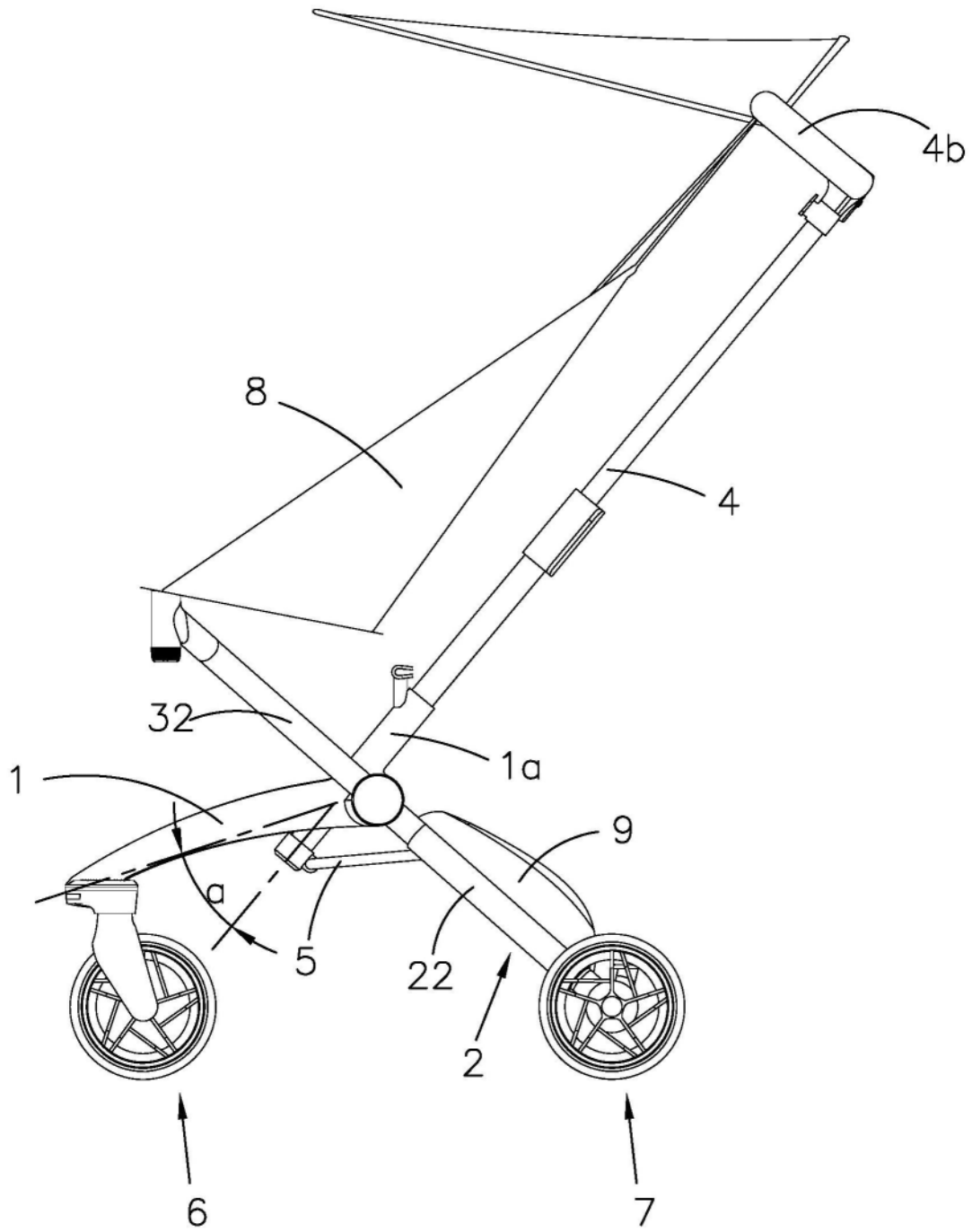


图2

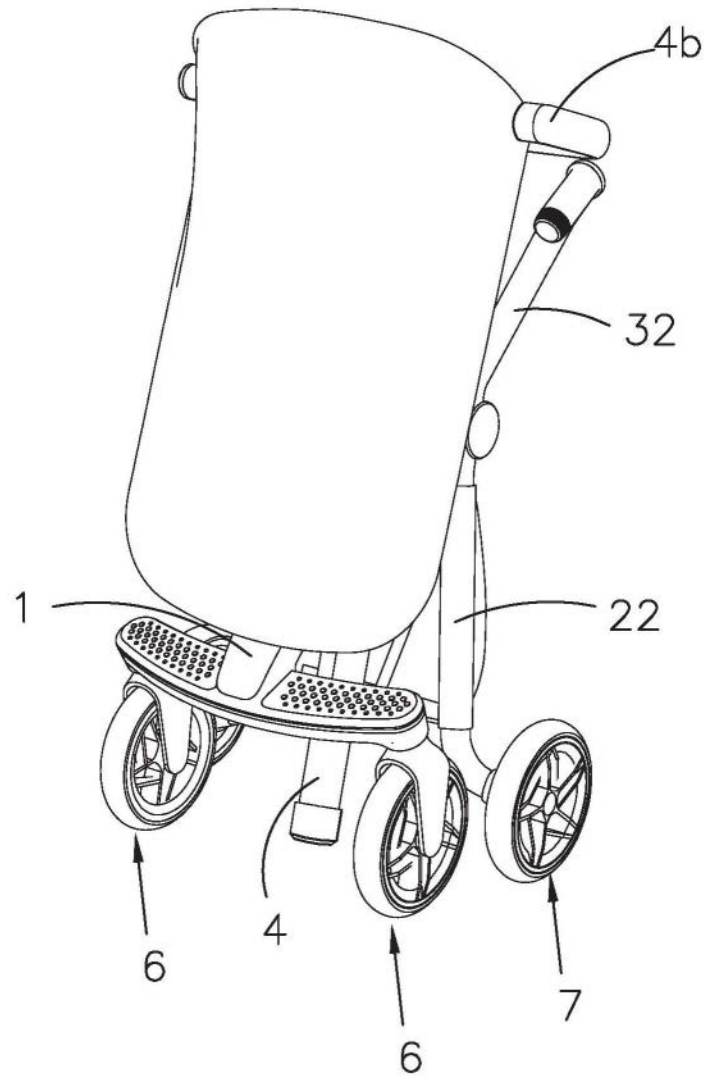


图3

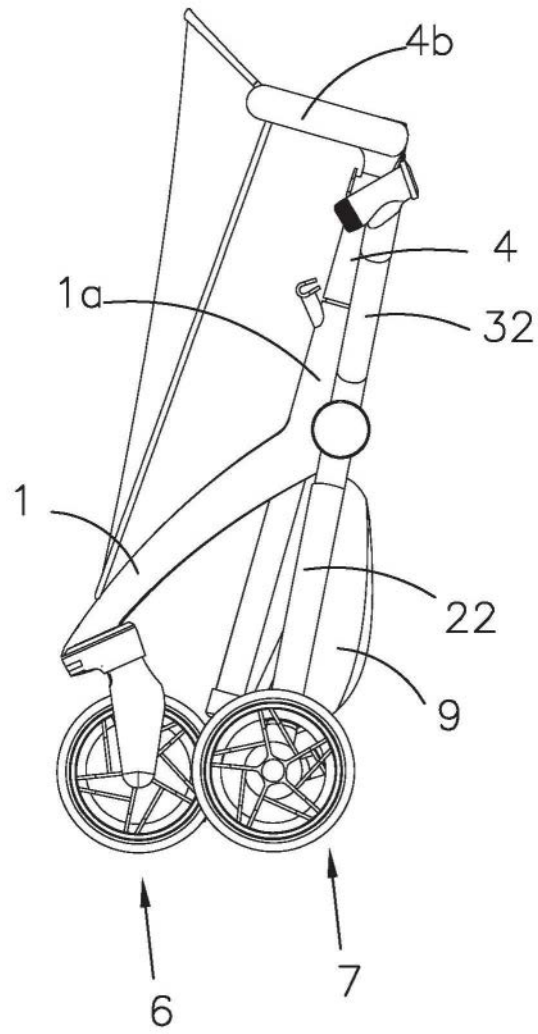


图4

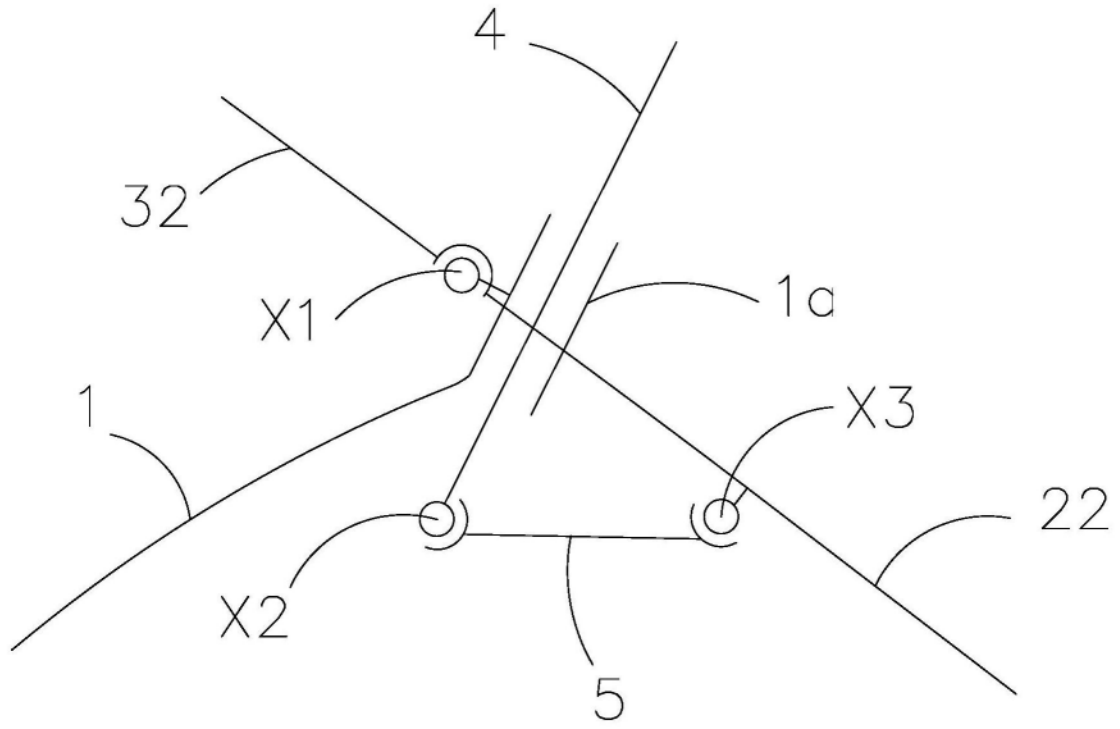


图5