(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 112009550 B
(45)授权公告日 2024.11.01

(21)申请号 202010812174.3
(22)申请日 2020.08.13
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 112009550 A
(43)申请公布日 2020.12.01
(73)专利权人 好孩子儿童用品有限公司
地址 215331 江苏省苏州市昆山市陆家镇陆丰东路28号
(72)发明人 王俊马 尤志刚
(74)专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有限公司 32103
专利代理师 赖婉婷
(51)Int.Cl.
B62B 7/06(2006.01)
B62B 9/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 212637622 U,2021.03.02

审查员 李良孔

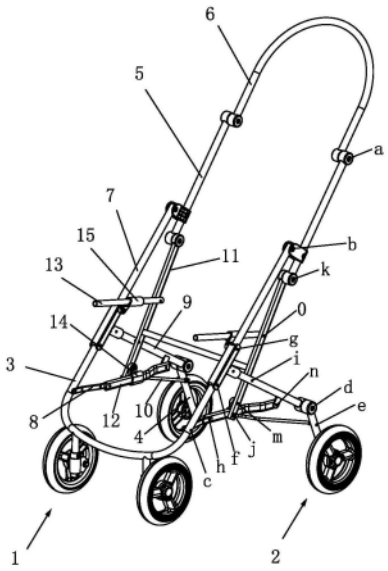
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种儿童推车

(57)摘要

本发明涉及一种儿童推车,包括推车架,推车架包括下端部设有前轮组件的前支架、下端部设有后轮组件的后支架、推杆组件、与推杆组件转动连接的第一杆、与前支架转动连接的第二杆及分别与后支架转动连接的第三杆和第四杆,第三杆、前支架、第一杆三者中的二者转动连接,且第三者与二者中的一者转动连接,或三者通过同一枢轴转动连接,推车架还包括分别与第二杆、第三杆、第四杆、推杆组件转动连接的驱动机构。本发明的儿童推车的第三杆转动连接在后支架与前支架之间,折叠时,驱动机构驱动第四杆带动后支架相对第三杆转动靠拢,第二杆带动前支架相对第三杆转动靠拢,折叠后,整车体积小,占用空间小,便于携带。



CN 112009550 B

1.一种儿童推车,包括具有折叠状态和展开状态的推车架、前轮组件、后轮组件及用于将所述推车架锁定于展开状态的锁定机构,所述推车架包括下端部设有所述前轮组件的前支架、下端部设有所述后轮组件的后支架、推杆组件、与所述推杆组件转动连接的第一杆及与所述前支架转动连接的第二杆,其特征在于:所述推车架还包括分别与所述后支架转动连接的第三杆和第四杆,所述第三杆、前支架、第一杆三者中的二者转动连接,且第三者与所述二者中的一者转动连接,或所述三者通过同一枢轴转动连接,所述推车架还包括分别与所述第二杆、第三杆、第四杆、推杆组件转动连接的驱动机构,折叠时,所述驱动机构驱动所述第四杆带动所述后支架相对所述第三杆转动靠拢,其中,所述第一杆与推杆组件的转动连接处位于所述驱动机构与推杆组件的转动连接处的上方;所述第三杆与前支架的转动连接处位于所述第二杆与前支架的转动连接处的上方;所述第三杆与后支架的转动连接处位于所述第四杆与后支架的转动连接处的上方;

当儿童推车处于折叠状态时,所述前支架、第三杆、第一杆、推杆组件沿推车的前后方向依次分布,所述驱动机构、第二杆、第四杆收拢于所述前支架和推杆组件之间,所述后支架位于所述前支架和推杆组件之间且所述后支架的设有所述后轮组件的端部位于与所述第三杆的连接处的上方。

2.根据权利要求1所述的儿童推车,其特征在于:当儿童推车处于展开状态时,所述推杆组件与驱动机构的连接处、所述第三杆与驱动机构的连接处、所述第二杆与驱动机构的连接处沿推车的上下方向依次分布,或者,所述推杆组件与驱动机构的连接处、所述第三杆与驱动机构的连接处、所述第四杆与驱动机构的连接处沿推车的上下方向依次分布。

3.根据权利要求1所述的儿童推车,其特征在于:所述驱动机构包括沿推车的上下方向延伸的第五杆、沿推车的前后方向延伸的第六杆及沿所述第六杆的长度方向滑动设置在所述第六杆上的滑动件,所述第五杆的上部与所述推杆组件转动连接,所述第五杆的下部分别与所述滑动件和第四杆转动连接,所述第五杆还与所述第三杆转动连接,所述第六杆两端部分别与所述第二杆和第三杆转动连接。

4.根据权利要求3所述的儿童推车,其特征在于:所述滑动件滑动设置在所述第二杆和第六杆的连接处、所述第三杆和第六杆的连接处之间。

5.根据权利要求3所述的儿童推车,其特征在于:当儿童推车处于展开状态时,所述推杆组件与第五杆的连接处、所述第三杆与第五杆的连接处、所述滑动件与第五杆的连接处、所述第四杆与第五杆的连接处沿所述第五杆的长度方向由上至下依次分布。

6.根据权利要求1所述的儿童推车,其特征在于:所述驱动机构为沿推车的上下方向延伸且上部与所述推杆组件转动连接的驱动杆,所述驱动杆的下部、第二杆、第四杆三者中的二者转动连接,且第三者与所述二者中的一者转动连接,或所述三者通过同一枢轴转动连接,所述驱动杆还与所述第三杆转动连接。

7.根据权利要求1~6中任一项权利要求所述的儿童推车,其特征在于:所述推车架还包括沿推车的前后方向延伸的第七杆及转动连接在所述第一杆和/或第三杆上的连接件,所述第七杆的后部与所述驱动机构转动连接,所述连接件还沿所述第七杆的长度方向与所述第七杆滑动连接。

8.根据权利要求1~6中任一项权利要求所述的儿童推车,其特征在于:所述推杆组件包括下推杆和下部与所述下推杆的上部转动连接的上推杆,所述驱动机构、第一杆分别与所

述下推杆转动连接。

9.根据权利要求1~6中任一项权利要求所述的儿童推车,其特征在于:所述第一杆与第三杆的转动连接处位于所述前支架与第三杆的转动连接处的上方。

一种儿童推车

技术领域

[0001] 本发明涉及儿童用品领域,具体涉及一种儿童推车。

背景技术

[0002] 现有技术中,儿童推车一般包括具有展开状态和折叠状态的推车架、前轮组件及后轮组件,推车架在位于展开状态时通过锁定机构来锁定。目前,能使推车架折叠的结构有很多种,推车车架杆件的数目不同,各杆件之间的连接位置不同,从而折叠原理与折叠方式各不相同,折叠后的效果也不同。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是克服现有技术的不足提供一种改进的儿童推车。

[0004] 为解决以上技术问题,本发明采用如下技术方案:

[0005] 一种儿童推车,包括具有折叠状态和展开状态的推车架、前轮组件、后轮组件及用于将所述推车架锁定于展开状态的锁定机构,所述推车架包括下端部设有所述前轮组件的前支架、下端部设有所述后轮组件的后支架、推杆组件、与所述推杆组件转动连接的第一杆及与所述前支架转动连接的第二杆,所述推车架还包括分别与所述后支架转动连接的第三杆和第四杆,所述第三杆、前支架、第一杆三者中的二者转动连接,且第三者与所述二者中的一者转动连接,或所述三者通过同一枢轴转动连接,所述推车架还包括分别与所述第二杆、第三杆、第四杆、推杆组件转动连接的驱动机构,折叠时,所述驱动机构驱动所述第四杆带动所述后支架相对所述第三杆转动靠拢。

[0006] 根据本发明的一些实施方面,当儿童推车处于展开状态时,所述推杆组件与驱动机构的连接处、所述第三杆与驱动机构的连接处、所述第二杆与驱动机构的连接处或所述第四杆与驱动机构的连接处沿推车的上下方向依次分布。

[0007] 根据本发明的一些实施例方面,所述驱动机构包括沿推车的上下方向延伸的第五杆、沿推车的前后方向延伸的第六杆及沿所述第六杆的长度方向滑动设置在所述第六杆上的滑动件,所述第五杆的上部与所述推杆组件转动连接,所述第五杆的下部分别与所述滑动件和第四杆转动连接,所述第五杆还与所述第三杆转动连接,所述第六杆两端部分别与所述第二杆和第三杆转动连接。

[0008] 进一步地,所述滑动件滑动设置在所述第二杆和第六杆的连接处、所述第三杆和第六杆的连接处之间。

[0009] 进一步地,当儿童推车处于展开状态时,所述推杆组件与第五杆的连接处、所述第三杆与第五杆的连接处、所述滑动件与第五杆的连接处、所述第四杆与第五杆的连接处沿所述第五杆的长度方向由上至下依次分布。

[0010] 根据本发明的另一些实施例方面,所述驱动机构为沿推车的上下方向延伸且上部与所述推杆组件转动连接的驱动杆,所述驱动杆的下部、第二杆、第四杆三者中的二者转动连接,且第三者与所述二者中的一者转动连接,或所述三者通过同一枢轴转动连接,所述驱

动杆还与所述第三杆转动连接。

[0011] 根据本发明的一些实施方面,当儿童推车处于折叠状态时,所述前支架、第三杆、第一杆、推杆组件沿推车的前后方向依次分布,所述驱动机构、第二杆、第四杆收拢于所述前支架和推杆组件之间,所述后支架位于所述前支架和推杆组件之间且所述后支架的设有所述后轮组件的端部位于与所述第三杆的连接处的上方。

[0012] 根据本发明的一些实施方面,所述推车架还包括沿推车的前后方向延伸的第七杆及转动连接在所述第一杆和/或第三杆上的连接件,所述第七杆的后部与所述驱动机构转动连接,所述连接件还沿所述第七杆的长度方向与所述第七杆滑动连接。

[0013] 根据本发明的一些实施方面,所述推杆组件包括下推杆和下部与所述下推杆的上部转动连接的上推杆,所述驱动机构、第一杆分别与所述下推杆转动连接。

[0014] 根据本发明的一些实施方面,所述第一杆与推杆组件的转动连接处位于所述驱动机构与推杆组件的转动连接处的上方;所述第一杆与第三杆的转动连接处位于所述前支架与第三杆的转动连接处的上方;所述第三杆与前支架的转动连接处位于所述第二杆与前支架的转动连接处的上方;所述第三杆与后支架的转动连接处位于所述第四杆与后支架的转动连接处的上方。

[0015] 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:

[0016] 本发明的儿童推车的第三杆转动连接在后支架与前支架之间,折叠时,驱动机构驱动第四杆带动后支架相对第三杆转动靠拢,第二杆带动前支架相对第三杆转动靠拢,折叠后,整车体积小,占用空间小,便于携带。

附图说明

[0017] 图1为本发明一个实施例的儿童推车处于展开状态时的立体结构示意图;

[0018] 图2为本发明一个实施例的儿童推车处于展开状态时的侧视结构示意图;

[0019] 图3为本发明一个实施例的儿童推车处于半折叠状态时的侧视结构示意图;

[0020] 图4为本发明一个实施例的儿童推车处于折叠状态时的侧视结构示意图;

[0021] 图5为本发明一个实施例的儿童推车的爆炸示意图;

[0022] 图中:1、前轮组件;2、后轮组件;3、前支架;4、后支架;5、下推杆;6、上推杆;7、第一杆;8、第二杆;9、第三杆;9a、杆本体;9b、连接部;10、第四杆;11、第五杆;12、第六杆;13、第七杆;14、滑动件;15、连接件;

[0023] a、第一轴;b、第二轴;c、第三轴;d、第四轴;e、第五轴;f、第六轴;g、第七轴;h、第八轴;i、第九轴;j、第十轴;k、第十一轴;m、第十二轴;n、第十三轴;o、第十四轴。

具体实施方式

[0024] 以下结合说明书附图及具体实施例对本发明做进一步描述:

[0025] 参见图1~5所示的儿童推车,包括具有折叠状态和展开状态的推车架、前轮组件1、后轮组件2及用于将推车架锁定于展开状态的锁定机构,推车架包括下端部设有前轮组件1的前支架3、下端部设有后轮组件2的后支架4及推杆组件。

[0026] 本例中,推杆组件包括下推杆5及下部与下推杆5的上部通过第一轴a转动连接的上推杆6。

[0027] 该推车架还包括与下推杆5的下部通过第二轴b转动连接的第一杆7、沿推车的前后方向延伸且前部与前支架3通过第三轴c转动连接的第二杆8及分别通过第四轴d和第五轴e与后支架4转动连接的第三杆9和第四杆10,第三杆9的上部分别通过第六轴f和第七轴g与前支架3的上部和第一杆7的下部转动连接。

[0028] 该推车架还包括分别通过第八轴h、第九轴i、第十轴j、第十一轴k与第二杆8、第三杆9、第四杆10、下推杆5转动连接的驱动机构,折叠时,驱动机构驱动第四杆10带动后支架4相对第三杆9转动靠拢,驱动机构驱动第二杆8带动前支架3相对第三杆9转动靠拢。

[0029] 本例中,第三杆9包括沿推车的前后方向延伸的杆本体9a及固定设置在杆本体9a的上端部的连接部9b,前支架3的上部通过第六轴f与连接部9b的下部转动连接,第一杆7的下部通过第七轴g与连接部9b的上部转动连接。

[0030] 本例中,驱动机构包括沿推车的上下方向延伸的第五杆11、沿推车的前后方向延伸的第六杆12及沿第六杆12的长度方向滑动设置在第六杆12上的滑动件14,第五杆11的上部与下推杆5通过第十一轴k转动连接,第五杆11的下部分别通过第十二轴m和第十轴j与滑动件14和第四杆10转动连接,第五杆11还通过第九轴i与第三杆9的杆本体9a转动连接,第六杆12的前后两端部分别通过第八轴h和第十三轴n与第二杆8和第三杆9的杆本体9a转动连接。在其他实施例中,驱动机构可以是沿推车的上下方向延伸且上部与下推杆5转动连接的驱动杆,驱动杆的下部、第二杆8、第四杆10三者中的二者转动连接,且第三者与二者中的一者转动连接,或者三者通过同一枢轴转动连接,驱动杆还与第三杆转动连接。

[0031] 滑动件12滑动设置在第二杆8和第六杆12的连接处、第三杆9和第六杆12的连接处之间,即滑动件12滑动设置在第八轴h和第十三轴n之间;当儿童推车处于展开状态时,下推杆5与第五杆11的连接处、第三杆9与第五杆11的连接处、滑动件14与第五杆11的连接处、第四杆10与第五杆11的连接处沿第五杆11的长度方向由上至下依次分布,即第十一轴k、第九轴i、第十二轴m、第十轴j在第五杆11的延伸方向由上至下依次分布。

[0032] 该推车架还包括沿推车的前后方向延伸的第七杆13及通过第七轴g与第三杆9和第一杆7转动连接的连接件15,第七杆13的后部与驱动机构的第五杆11通过第十四轴o转动连接,连接件15还沿第七杆13的长度方向与第七杆13滑动连接。本例的儿童推车具体使用时,第七杆13可以作为座杆使用,第二杆8和第六杆12共同构成篮筐杆使用。儿童推车折叠时,第七杆13收拢于前支架3和推杆组件之间。

[0033] 本例中,第一轴a、第二轴b、第三轴c、第四轴d、第五轴e、第六轴f、第七轴g、第八轴h、第九轴i、第十轴j、第十一轴k、第十二轴m、第十三轴n和第十四轴o分别沿推车的左右方向水平延伸,且当儿童推车处于展开状态时,在前支架3上,第六轴f位于第三轴c上;第三杆9上,第七轴g位于第六轴f上方,第七轴g、第九轴i、第十三轴n和第四轴d由上至下依次分布;后支架4上,第四轴d位于第五轴e上方;下推杆5上,第一轴a、第二轴b和第十一轴k由上至下依次分布;第一杆7上,第二轴b位于第七轴g上方;第五杆11上,第十一轴k、第十四轴o、第九轴i、第十二轴m、第十轴j由上至下依次分布。

[0034] 在其他实施例中,第十二轴m和第十轴j也可以沿推车的前后方向分布。

[0035] 本例中,锁定机构包括用于将下推杆5和上推杆6相对固定的第一锁定机构和用于将下推杆5和第五杆11相对固定的第二锁定机构,第一锁定机构和第二锁定机构的具体结构不限,只需将下推杆5和上推杆6相对固定、下推杆5和第五杆11相对固定即可。在其他实

施例中,第二锁定机构也可以设置在其他任意两个相互转动的杆之间。

[0036] 本例的儿童推车的折叠原理:

[0037] 如图1和2所示,锁定机构将儿童推车锁定在展开状态,当需要将儿童推车折叠时,解锁第一锁定机构和第二锁定机构,如图3所示,折叠上推杆5和下推杆6,并下压推杆组件,使第一杆7向后下方转动并向第三杆9靠拢,第五杆11的上部绕第九轴i向后下方转动,带动滑动件14在第六杆12上向靠近第六杆12和第二杆8的连接处(即第八轴h)方向滑动,同时滑动件14还在第五杆11的转动作用下向上运动,驱动第四杆10带动后支架4相对第三杆9转动靠拢,同时,驱动第二杆8带动前支架4相对第三杆9转动靠拢,最终完成整车的折叠,折叠后的推车如图4所示,前支架3、第三杆9、第一杆7、推杆组件沿推车的前后方向依次分布,驱动机构(包括第五杆11、第六杆12、滑动件14)、第二杆8、第四杆10、第七杆13收拢于前支架3和推杆组件之间,后支架4位于前支架3和推杆组件之间且后支架4的设有后轮组件2的端部位于与第三杆9的连接处的上方。整车折叠后体积小,占用空间小,便于携带。

[0038] 在其他实施例中,也可以先解锁第二锁定机构,下压推杆组件,先将推车架的其他杆件折叠,然后解锁第一锁定机构,折叠上推杆和下推杆,最终完成整车折叠。

[0039] 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。

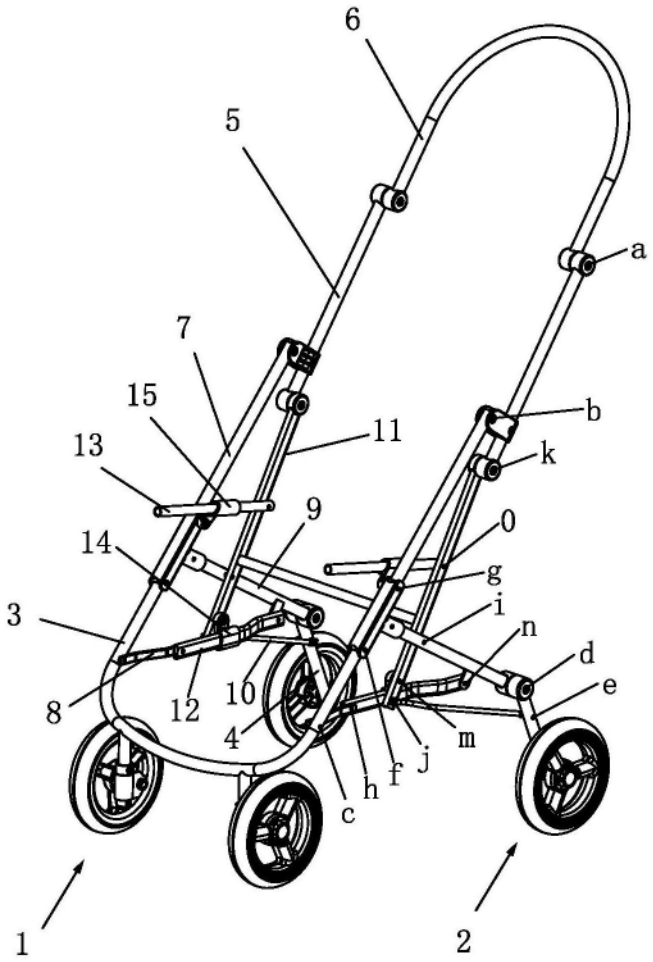


图1

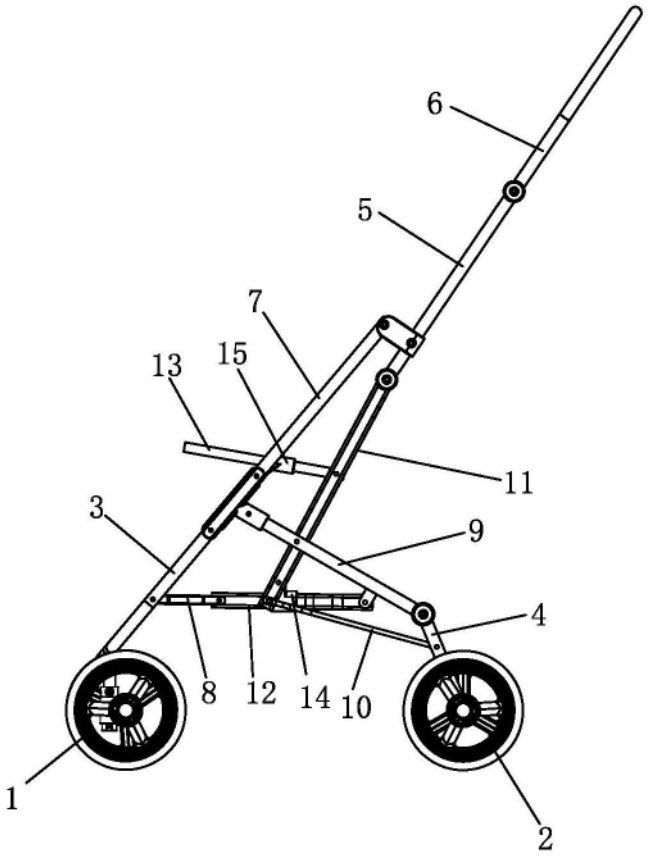


图2

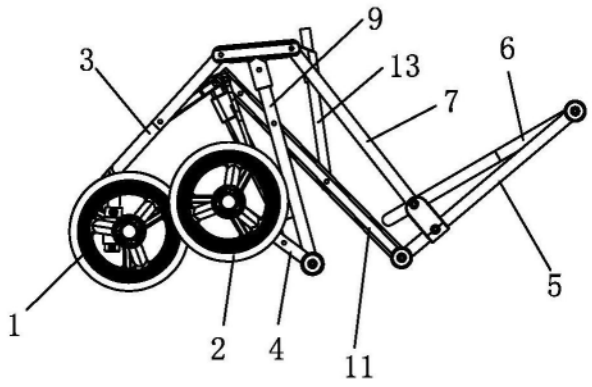


图3

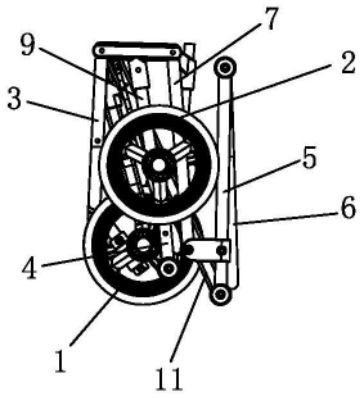


图4

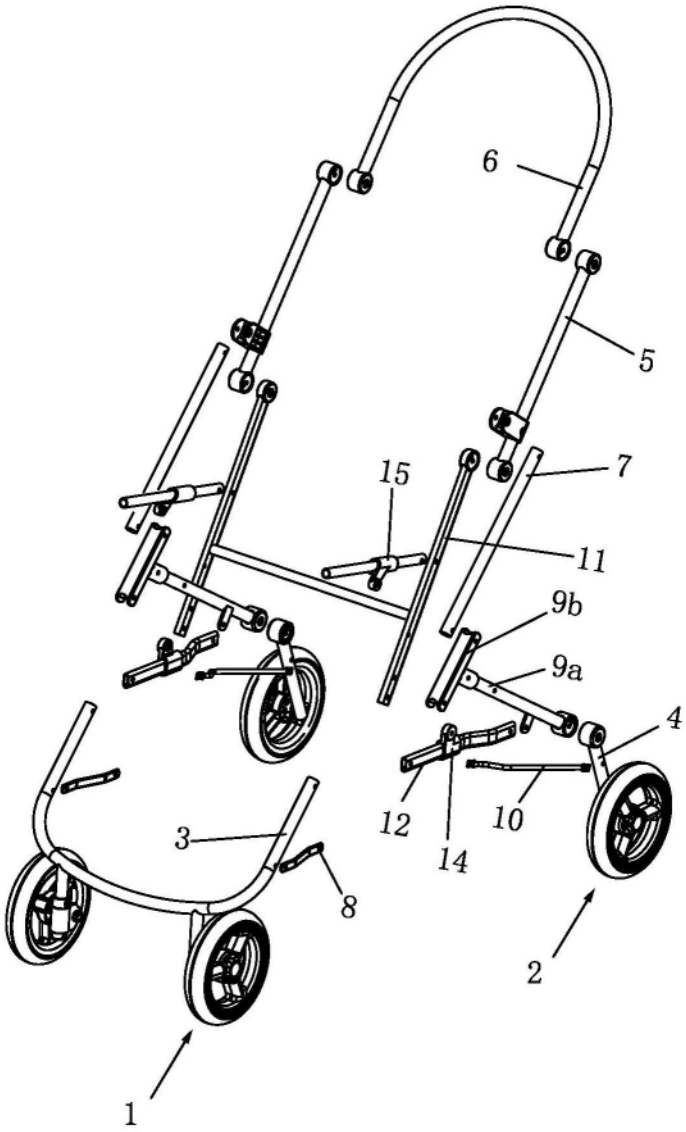


图5