



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116461592 A

(43) 申请公布日 2023. 07. 21

(21) 申请号 202310412230.8

(22) 申请日 2023.04.18

(71) 申请人 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 吉跃

(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 陈婷婷

(51) Int. Cl.

B62B 7/08 (2006.01)

B62B 7/10 (2006.01)

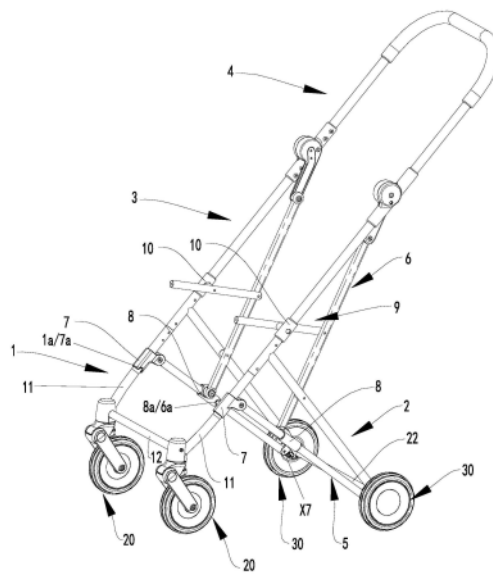
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

儿童推车

(57) 摘要

本发明涉及一种儿童推车,其车架包括前支架、后支架、侧杆架、推杆架、后撑架及底撑架,其中,所述前支架的上部、所述后支架的上部及所述侧杆架的下部这三者彼此相对转动地连接,所述底撑架的后部转动地连接于所述后支架上,所述底撑架的前部既能够相对转动又能够沿所述前支架的长度延伸方向滑动地设于所述前支架上;所述侧杆架的上部转动地连接在所述推杆架上,所述后撑架与所述后支架转动地连接,所述后撑架的上部与所述推杆架的下部转动地连接,所述后撑架的下部既能够相对转动又能够沿所述底撑架的长度延伸方向相对滑动地设于所述底撑架上。该车架展开状态下结构简洁,折叠操作简单方便。



1. 一种儿童推车,包括具有展开状态与折叠状态的车架、设于所述车架底部的前轮组件与后轮组件,其特征在于:所述车架包括前支架、后支架、侧杆架、推杆架、后撑架及底撑架,其中,所述车架处于展开状态下,所述前支架、所述侧杆架、所述推杆架及所述后撑架各自地自下而上向后倾斜延伸,所述后支架自下而上向前倾斜延伸,所述前轮组件设于所述前支架的下部,所述后轮组件设于所述后支架的下部,所述前支架的上部、所述后支架的上部及所述侧杆架的下部这三者中的两者转动连接且第三者与前述两者中的一者转动连接,或者所述前支架的上部、所述后支架的上部及所述侧杆架的下部这三者绕同一转动中心线转动地连接,

所述底撑架沿前后方向延伸,所述底撑架的后部转动地连接于所述后支架上,所述底撑架的前部既能够相对转动又能够沿所述前支架的长度延伸方向滑动地设于所述前支架上;所述侧杆架的上部转动地连接在所述推杆架上,所述后撑架与所述后支架转动地连接,所述后撑架的上部与所述推杆架的下部转动地连接,所述后撑架的下部既能够相对转动又能够沿所述底撑架的长度延伸方向相对滑动地设于所述底撑架上。

2. 根据权利要求1所述的儿童推车,其特征在于:所述底撑架的前部转动地连接有第一滑动件,所述第一滑动件能够沿所述前支架的长度延伸方向滑动地设于所述前支架上;所述后撑架的下部转动地连接有第二滑动件,所述第二滑动件能够沿所述底撑架的长度延伸方向相对滑动地设于所述底撑架上。

3. 根据权利要求2所述的儿童推车,其特征在于:所述车架由展开状态向折叠状态转换的过程中,所述第一滑动件沿所述前支架向上滑动,所述第二滑动件沿所述底撑架向前滑动;所述车架处于折叠状态下,所述前支架、所述底撑架、所述后支架、所述侧杆架及所述推杆架自前向后顺序收拢。

4. 根据权利要求2所述的儿童推车,其特征在于:所述前支架上设有第一限位件,所述底撑架上设有第二限位件,所述车架处于展开状态下,所述第一滑动件向下抵靠在所述第一限位件上,所述第二滑动件向后抵靠在所述第二限位件上。

5. 根据权利要求1所述的儿童推车,其特征在于:所述前支架的上部与所述后支架的上部绕第一轴心线转动连接,所述后支架的上部与所述侧杆架的下部绕第二轴心线转动地连接,所述第一轴心线与所述第二轴心线相互平行。

6. 根据权利要求1所述的儿童推车,其特征在于:所述车架还包括在展开状态下沿前后方向延伸的座位架,所述座位架的后部转动地连接于所述后撑架上,所述座位架的前部转动地连接有第三滑动件,所述第三滑动件能够沿所述侧杆架的长度延伸方向滑动地设于所述侧杆架上。

7. 根据权利要求1至6任一项所述的儿童推车,其特征在于:所述前支架包括分设于左右两侧且均沿上下方向延伸的两根前支杆,所述后支架包括分设于左右两侧且均沿上下方向延伸的两根后支杆,所述侧杆架包括分设于左右两侧且均沿上下方向延伸的两根侧杆,所述推杆架包括分设于左右两侧且均沿上下方向延伸的两根推杆,所述后撑架包括分设于左右两侧且均沿上下方向延伸的两根后撑杆,所述底撑架包括分设于左右两侧且均沿上下方向延伸的两根底撑杆,

所述车架的左右各侧上,所述前支杆的上部、所述侧杆的下部各自与所述后支杆的上部转动地连接,所述侧杆的上部转动地连接于所述推杆上,所述底撑杆的后部转动地连接

于所述后支杆上,所述底撑杆的前部既能够相对转动又能够相对滑动地设于所述前支杆上,所述后撑杆与所述后支杆相互交叉且在交叉处转动地连接,所述后撑杆的上部与所述推杆的下部转动地连接,所述后撑杆的下部既能够相对转动又能够相对滑动地设于所述底撑杆上。

8. 根据权利要求7所述的儿童推车,其特征在于:所述底撑杆的前部转动地连接有第一滑动件,所述第一滑动件能够沿所述前支杆的长度延伸方向滑动地设于所述前支杆上;所述后撑杆的下部转动地连接有第二滑动件,所述第二滑动件能够沿所述底撑杆的长度延伸方向滑动地设于所述底撑杆上。

9. 根据权利要求7所述的儿童推车,其特征在于:所述后支杆包括沿上下方向延伸的主体杆,以及固设于所述主体杆的上部的连接杆,所述前支杆的上部与所述连接杆的一端部转动地连接,所述侧杆的下部与所述连接杆的另一端部转动地连接,所述车架处于展开状态下,同一侧的所述前支杆、连接杆及侧杆沿同一长度方向延伸;所述车架处于折叠状态下,所述前支杆与所述底撑杆收拢在所述主体杆的前侧,所述侧杆及所述推杆收拢在所述主体杆的后侧。

10. 根据权利要求7所述的儿童推车,其特征在于:所述前轮组件具有分设在所述前支架底部左右两侧的两组,所述后轮组件具有分设于两侧所述后支杆底部的两组,所述车架处于折叠状态下,两组所述前轮组件悬空且沿左右方向位于两侧的所述后支杆及两侧的所述底撑杆之间,所述推杆的下部与所述后轮组件共同支撑于地面。

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] 现有的儿童推车的结构多种多样,杆件数量及连接关系也各不相同,相应地折叠原理及折叠后的形态及折叠后的尺寸也各有所异,而如何在保证推车良好稳定性及正常使用性能的前提下,使得车架的结构尽量简洁、折叠操作更加方便,以及使得折叠后的体积尽量的小,这一直是本领域技术人员持续追求的目标。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种新型折叠原理的儿童推车。

[0004] 为达到上述目的,本发明采用的技术方案是:一种儿童推车,包括具有展开状态与折叠状态的车架、设于所述车架底部的前轮组件与后轮组件,所述车架包括前支架、后支架、侧杆架、推杆架、后撑架及底撑架,其中,所述车架处于展开状态下,所述前支架、所述侧杆架、所述推杆架及所述后撑架各自地自下而上向后倾斜延伸,所述后支架自下而上向前倾斜延伸,所述前轮组件设于所述前支架的下部,所述后轮组件设于所述后支架的下部,所述前支架的上部、所述后支架的上部及所述侧杆架的下部这三者中的两者转动连接且第三者与前述两者中的一者转动连接,或者所述前支架的上部、所述后支架的上部及所述侧杆架的下部这三者绕同一转动中心线转动地连接,

[0005] 所述底撑架沿前后方向延伸,所述底撑架的后部转动地连接于所述后支架上,所述底撑架的前部既能够相对转动又能够沿所述前支架的长度延伸方向滑动地设于所述前支架上;所述侧杆架的上部转动地连接在所述推杆架上,所述后撑架与所述后支架转动地连接,所述后撑架的上部与所述推杆架的下部转动地连接,所述后撑架的下部既能够相对转动又能够沿所述底撑架的长度延伸方向相对滑动地设于所述底撑架上。

[0006] 在一些实施例中,所述底撑架的前部转动地连接有第一滑动件,所述第一滑动件能够沿所述前支架的长度延伸方向滑动地设于所述前支架上;所述后撑架的下部转动地连接有第二滑动件,所述第二滑动件能够沿所述底撑架的长度延伸方向相对滑动地设于所述底撑架上。

[0007] 在一些实施例中,所述车架由展开状态向折叠状态转换的过程中,所述第一滑动件沿所述前支架向上滑动,所述第二滑动件沿所述底撑架向前滑动;所述车架处于折叠状态下,所述前支架、所述底撑架、所述后支架、所述侧杆架及所述推杆架自前向后顺序收拢。

[0008] 在一些实施例中,所述前支架上设有第一限位件,所述底撑架上设有第二限位件,所述车架处于展开状态下,所述第一滑动件向下抵靠在所述第一限位件上,所述第二滑动件向后抵靠在所述第二限位件上。

[0009] 在一些实施例中,所述前支架的上部与所述后支架的上部绕第一轴心线转动连接,所述后支架的上部与所述侧杆架的下部绕第二轴心线转动地连接,所述第一轴心线与

所述第二轴心线相互平行。

[0010] 在一些实施例中,所述车架还包括在展开状态下沿前后方向延伸的座位架,所述座位架的后部转动地连接于所述后撑架上,所述座位架的前部转动地连接有第三滑动件,所述第三滑动件能够沿所述侧杆架的长度延伸方向滑动地设于所述侧杆架上。

[0011] 在一些实施例中,所述前支架包括分设于左右两侧且均沿上下方向延伸的两根前支杆,所述后支架包括分设于左右两侧且均沿上下方向延伸的两根后支杆,所述侧杆架包括分设于左右两侧且均沿上下方向延伸的两根侧杆,所述推杆架包括分设于左右两侧且均沿上下方向延伸的两根推杆,所述后撑架包括分设于左右两侧且均沿上下方向延伸的两根后撑杆,所述底撑架包括分设于左右两侧且均沿上下方向延伸的两根底撑杆,

[0012] 所述车架的左右各侧上,所述前支杆的上部、所述侧杆的下部各自与所述后支杆的上部转动地连接,所述侧杆的上部转动地连接于所述推杆上,所述底撑杆的后部转动地连接于所述后支杆上,所述底撑杆的前部既能够相对转动又能够相对滑动地设于所述前支杆上,所述后撑杆与所述后支杆相互交叉且在交叉处转动地连接,所述后撑杆的上部与所述推杆的下部转动地连接,所述后撑杆的下部既能够相对转动又能够相对滑动地设于所述底撑杆上。

[0013] 在一些实施例中,所述底撑杆的前部转动地连接有第一滑动件,所述第一滑动件能够沿所述前支杆的长度延伸方向滑动地设于所述前支杆上;所述后撑杆的下部转动地连接有第二滑动件,所述第二滑动件能够沿所述底撑杆的长度延伸方向滑动地设于所述底撑杆上。

[0014] 在一些实施例中,所述后支杆包括沿上下方向延伸的主体杆,以及固设于所述主体杆的上部的连接杆,所述前支杆的上部与所述连接杆的一端部转动地连接,所述侧杆的下部与所述连接杆的另一端部转动地连接,所述车架处于展开状态下,同一侧的所述前支杆、连接杆及侧杆沿同一长度方向延伸;所述车架处于折叠状态下,所述前支杆与所述底撑杆收拢在所述主体杆的前侧,所述侧杆及所述推杆收拢在所述主体杆的后侧。

[0015] 在一些实施例中,所述前轮组件具有分设在所述前支架底部左右两侧的两组,所述后轮组件具有分设于两侧所述后支杆底部的两组,所述车架处于折叠状态下,两组所述前轮组件悬空且沿左右方向位于两侧的所述后支杆及两侧的所述底撑杆之间,所述推杆的下部与所述后轮组件共同支撑于地面。

[0016] 由于上述技术方案的运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:本发明的儿童推车中,车架主要包括前支架、后支架、侧杆架、推杆架、底撑架及后撑架,其杆件数量少,展开状态下结构简洁,折叠时仅需要驱使推杆架相对侧杆架翻转,便能够使得车架中的各杆件相对运动而相互收拢,实现车架的收折操作,折叠操作简单方便,折叠后的车架结构扁平紧凑,占用空间较小。

附图说明

[0017] 附图1为本发明一具体实施例的儿童推车的车架处于展开状态下的立体结构示意图;

[0018] 附图2为附图1的儿童推车的侧视结构示意图;

[0019] 附图3为附图1的儿童推车的车架处于半折叠状态下的立体结构示意图;

- [0020] 附图4为附图3的儿童推车的侧视结构示意图；
- [0021] 附图5为附图1的儿童推车的车架处于折叠状态下的立体结构示意图；
- [0022] 附图6为附图3的儿童推车的侧视结构示意图；
- [0023] 其中：1、前支架；11、前支杆；1a、第一限位件；12、前横杆；
- [0024] 2、后支架；21、后支杆；21a、主体杆；21b、连接杆；22、后横杆；
- [0025] 3、侧杆架；31、侧杆架；4、推杆架；41、推杆；41a、推杆主体；41b、接头杆；5、底撑架；51、底撑杆；6、后撑架；61、后撑杆；7、第一滑动件；7a、第一限位槽；8、第二滑动件；8a、第二限位槽；9、座位架；91、座杆；10、第三滑动件；
- [0026] 20、前轮组件；30、后轮组件。

具体实施方式

- [0027] 下面结合附图和具体的实施例来对本发明的技术方案作进一步的阐述。
- [0028] 以下关于前后左右上下等方位的描述，均是按照该儿童推车的车架处于展开状态下，用户在推行该儿童推车时所观察到的方位予以参考定义的，目的仅在于清楚地说明该儿童推车中各杆/部件的相对位置关系。
- [0029] 参见图1至图6所示的一种儿童推车，其包括具有展开状态与折叠状态的车架、设于车架底部的前轮组件20与后轮组件30，以及用于将车架锁定在展开状态下的锁定机构。
- [0030] 该车架包括前支架1、后支架2、侧杆架3、推杆架4、后撑架6及底撑架5，其中，前支架1、侧杆架3、推杆架4及后撑架6各自地自下而上向后倾斜延伸，后支架2自下而上地向前倾斜延伸，底撑架5沿前后方向延伸，前轮组件20设于前支架1的底部，后轮组件20设于后支架2的底部。
- [0031] 前支架1的上部、后支架2的上部及侧杆架3的下部这三者中的两者转动地连接且第三者转动地连接于前述两者中的一者上，或者前支架1的上部、后支架2的上部及侧杆架3的下部这三者绕同一转动中心线转动地连接；侧杆架3的上部转动地连接于推杆架4上；底撑架5的后部转动地连接于后支架2上，底撑架5的前部既能够相对转动又能够沿前支架1的长度延伸方向滑动地设于前支架1上；后撑架6与后支架2转动地连接，后撑架6的上部与推杆架4的下部转动地连接，后撑架6的下部既能够相对转动又能够沿底撑架5的长度延伸方向相对滑动地设于底撑架5上。
- [0032] 具体地，参见各附图所示，本实施例中，车架上的各杆/部件按照如下方式设置：
- [0033] 前支架1包括分设于左右两侧且均沿上下方向延伸的两根前支杆11、固设于两根前支杆11下部之间且沿左右方向延伸的前横杆12，前轮组件20有两组，两组前轮组件20分设于前支架1的左侧下部与右侧下部。
- [0034] 后支架2包括分设于左右两侧且均沿上下方向倾斜延伸的两根后支杆21、固设于两根后支杆21下部之间且沿左右方向延伸的后横杆22，后轮组件30有两组，两组后轮组件30分设于两侧后支杆21的下部。此处，后支杆21呈T型杆，该后支杆21包括沿上下方向延伸的主体杆21a，以及固设于主体杆21a的上部的连接杆21b，车架处于展开状态下，主体杆21a自下而上向前倾斜延伸，连接杆21b自下而上向后倾斜延伸。
- [0035] 侧杆架3包括分设于左右两侧且均沿上下方向倾斜延伸的两根侧杆31；推杆架4包括分设于左右两侧且均沿上下方向延伸的两根推杆41，此处，两侧的推杆41一体设置呈开

口向下的U型杆,每侧的推杆41均包括沿上下方向延伸的推杆主体41a、自推杆主体41a的下端部向下并向后倾斜延伸的接头杆41b。后撑架6整体沿左右方向位于两侧的后支杆21之间,后撑架6包括分设于左右两侧且均沿上下方向延伸的两根后撑杆61,底撑架5包括分设于左右两侧且均沿前后方向延伸的两根底撑杆51。

[0036] 该车架的左右各侧上,前支杆11的上部与连接杆21b的下端部绕第一轴心线X1转动地连接,侧杆31的下部与连接杆21b的上端部绕第二轴心线X2转动地连接,侧杆31的上部绕第三轴心线X3转动地连接于推杆41的推杆主体41a的下端部,后撑杆61与后支杆21的主体杆21a相互交叉且在交叉处绕第四轴心线X4转动地连接,后撑杆61的上部与推杆41中接头杆41b的下端部绕第五轴心线X5转动地连接,该第五轴心线X5位于第三轴心线X3的下方;底撑杆51的后部绕第七轴心线X7转动地连接于后支杆21的主体杆21a的下部,底撑杆51的前部绕第六轴心线X6转动地连接有第一滑动件7,该第一滑动件7此处具体为第一滑套,该第一滑套滑动配合地套设在同侧的前支杆11上,使得底撑杆51的前部既能够相对前支杆11转动又能够沿前支杆11上下滑动;后撑杆61的下部转动地连接有第二滑动件8,该第二滑动件8此处为第二滑套,该第二滑套滑动配合地套设在同侧的底撑杆51上,使得后撑杆61的下部既能够相对底撑杆51转动又能够沿底撑杆51前后滑动。

[0037] 上述第一轴心线X1、第二轴心线X2、第三轴心线X3、第四轴心线X4、第五轴心线X5、第六轴心线X6、第七轴心线X7相互平行且均沿左右方向延伸。

[0038] 该车架还包括在展开状态下沿前后方向延伸的座位架9,该座位架9包括分设于左右两侧且均沿前后方向延伸的两根座杆91,车架的左右各侧上,座杆91的后部转动地连接于后撑杆61上,该转动连接的位置位于第四轴心线X4的上方;座杆91的前部转动地连接有第三滑动件10,此处,第三滑动件10为第三滑套,该第三滑套滑动配合地套设在同侧的侧杆31上。

[0039] 参见图1、图2所示,车架处于展开状态下,车架的左右各侧上,前支杆11、后支杆21的连接杆21b、侧杆31、推杆41的推杆主体41a自下而上沿同一长度方向向后倾斜延伸,后撑杆61与推杆41的接头杆41b沿同一长度方向自下而上向后倾斜延伸,同一侧的前支杆11、侧杆31、推杆41、后撑杆61及后支杆21之间形成一三角形,同一侧的前支杆11、后支杆21及底撑杆51之间也形成一三角形,同一侧的后支杆21、侧杆31、推杆41及后撑杆61之间也形成一三角形,前轮组件20与后轮组件30同时支撑于地面。车架在该展开状态下结构简洁,具有良好的承载能力。

[0040] 参见各附图所示,前支架1上还设有第一限位件1a,底撑架5上设有第二限位件5a,以用于在车架处于展开状态下分别限制第一滑动件7沿前支架1向下滑动,以及限制第二滑动件8沿底撑架5向后滑动,进一步提高车架展开状态下的稳定性。

[0041] 此处具体地,前支架1左右各侧的前支杆11上均设置有第一限位件1a,该第一限位件1a具体为第一限位柱,作为第一滑动件7的第一滑套上设置有第一限位槽7a,车架处于展开状态下,第一限位柱卡设在第一限位槽7a中,使得第一滑动件7向下抵靠在第一限位件1a上,从而限制第一滑动件7沿前支杆11向下滑动;类似地,底撑架5左右各侧的底撑杆51上均设置有第二限位件5a,该第二限位件5a具体为第二限位柱,作为第二滑动件8的第二滑套上设置有第二限位槽8a,车架处于展开状态下,第二限位柱卡设在第二限位槽8a中,使得第二滑动件8向后抵靠在第二限位件8a上,从而限制第二滑动件8沿底撑杆51向后滑动。

[0042] 参见图3、图4所示,在需要将该儿童推车折叠起来时,在将锁定机构解锁后,驱使推杆架4向后下方运动,使得推杆架4相对侧杆架3翻转收拢,并带动侧杆架3向后朝向后支架2的后方翻转收拢,联动使得后撑架6相对后支架2转动,第二滑动件8沿底撑架5向前滑动,带动底撑架5相对后支架2转动而进一步使得第一滑动件7沿前支架1向上滑动,使得车架上的各杆件逐渐地相互收拢。

[0043] 折叠后的儿童推车如图5、图6所示,车架处于该折叠状态下,前支架1、底撑架5、后支架2、侧杆架3及推杆架4自前向后顺序收拢,前支杆11与底撑杆51收拢在主体杆21a的前侧,侧杆31与推杆41收拢在主体杆21a的后侧,后撑架6及座位架9收拢在底撑架5、后支架2、侧杆架3及推杆架4的左右两侧杆件之间,两组前轮组件20悬空并沿左右方向位于两侧后支杆21及两侧底撑杆51之间,推杆41的下部与后轮组件30共同支撑于地面,形成折叠后儿童推车的自立。该折叠后的儿童推车中,各杆件均紧密地收拢在一起,结构十分的紧凑平整,为用户的日常携带及收纳等都带来了极大的便利。

[0044] 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加以实施,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内。

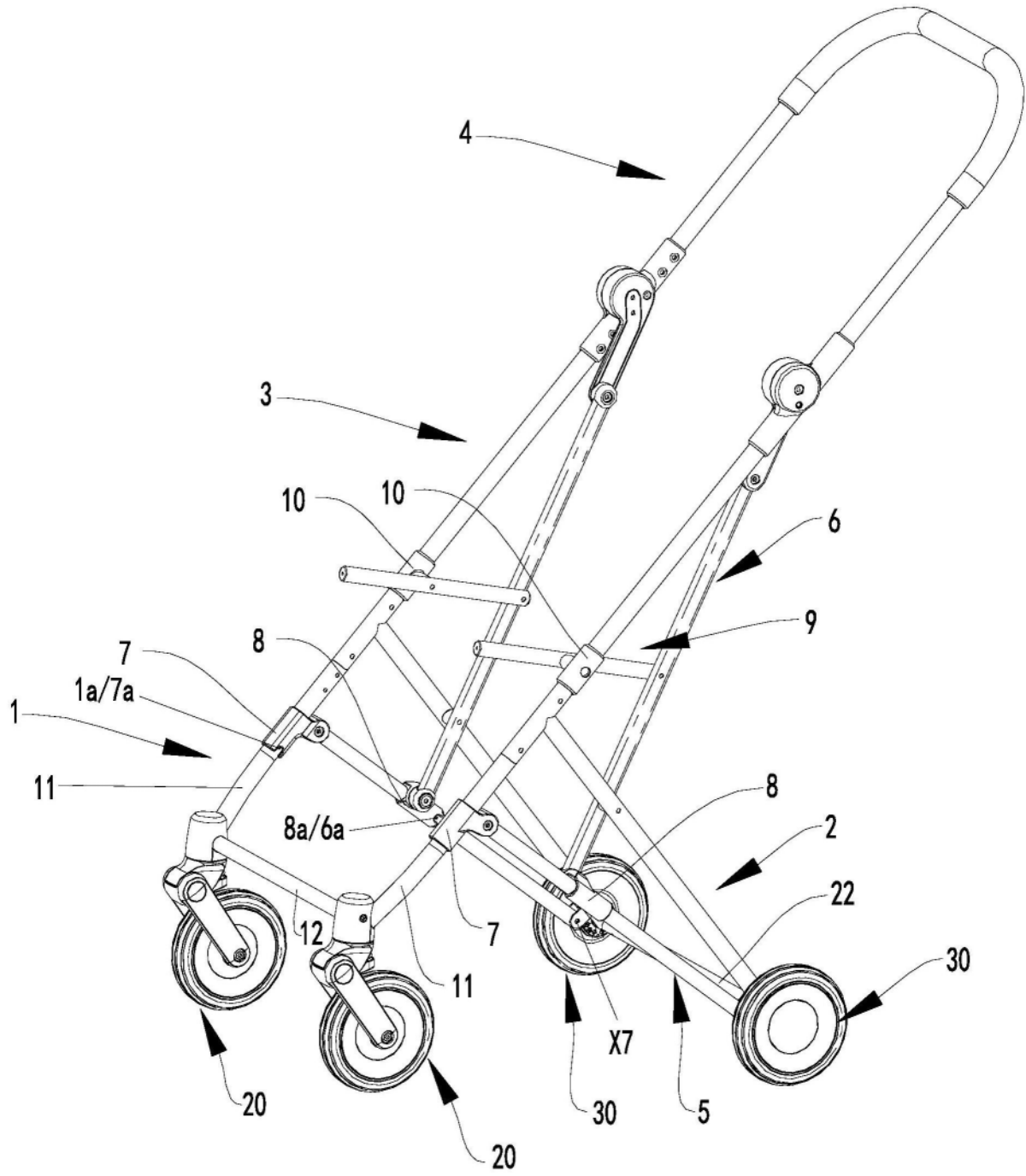


图1

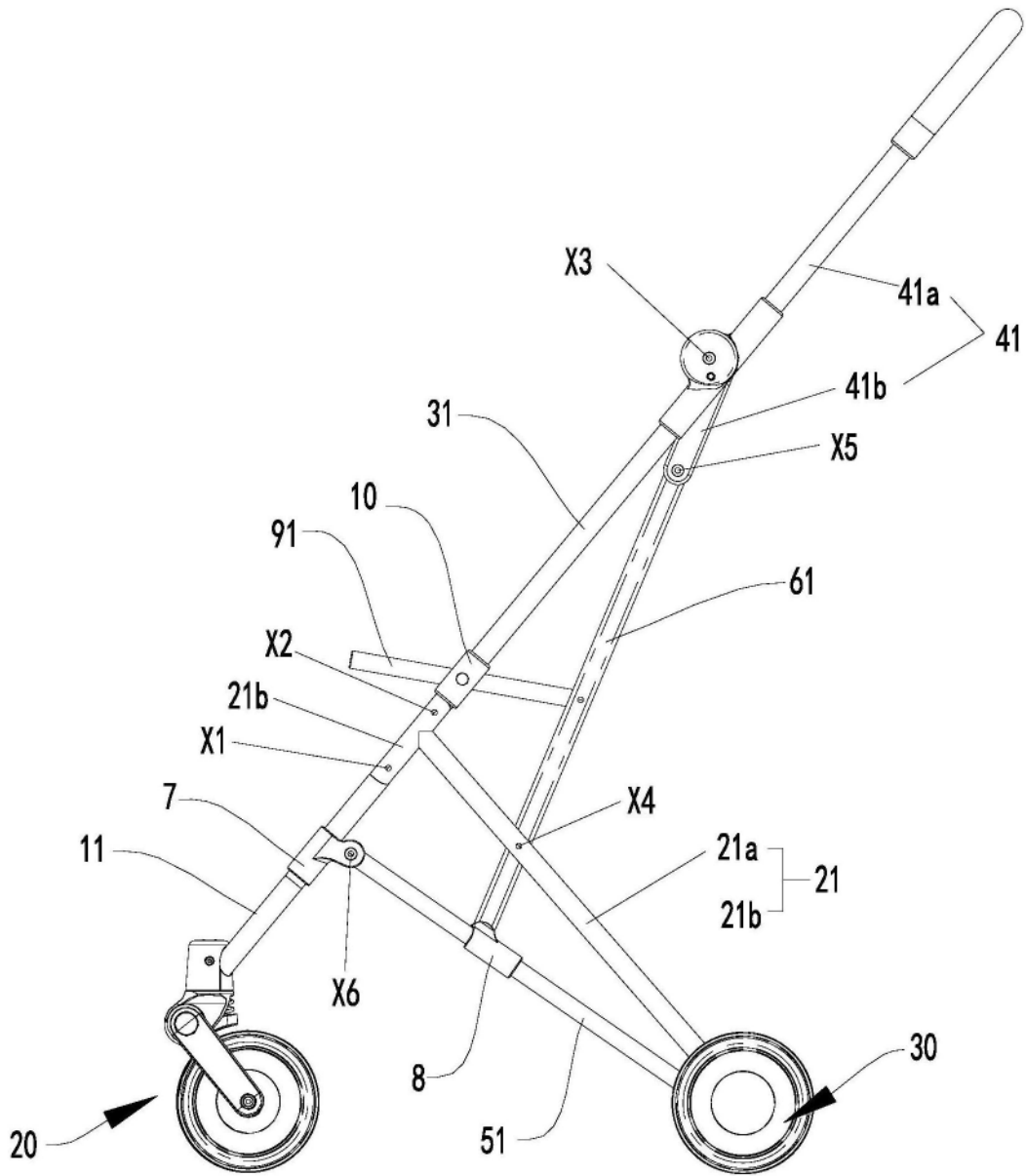


图2

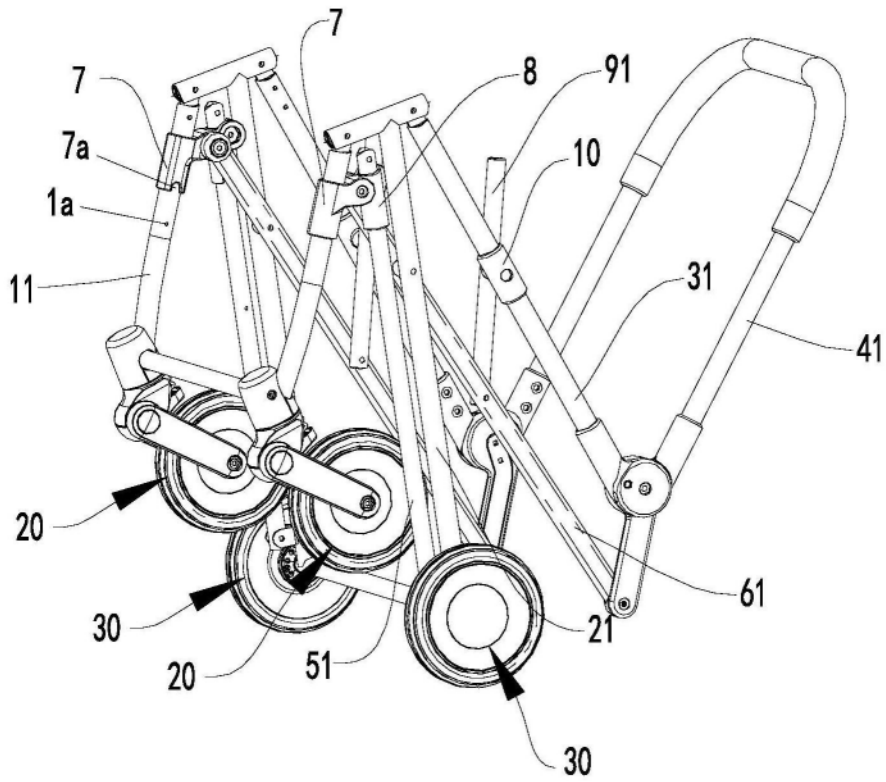


图3

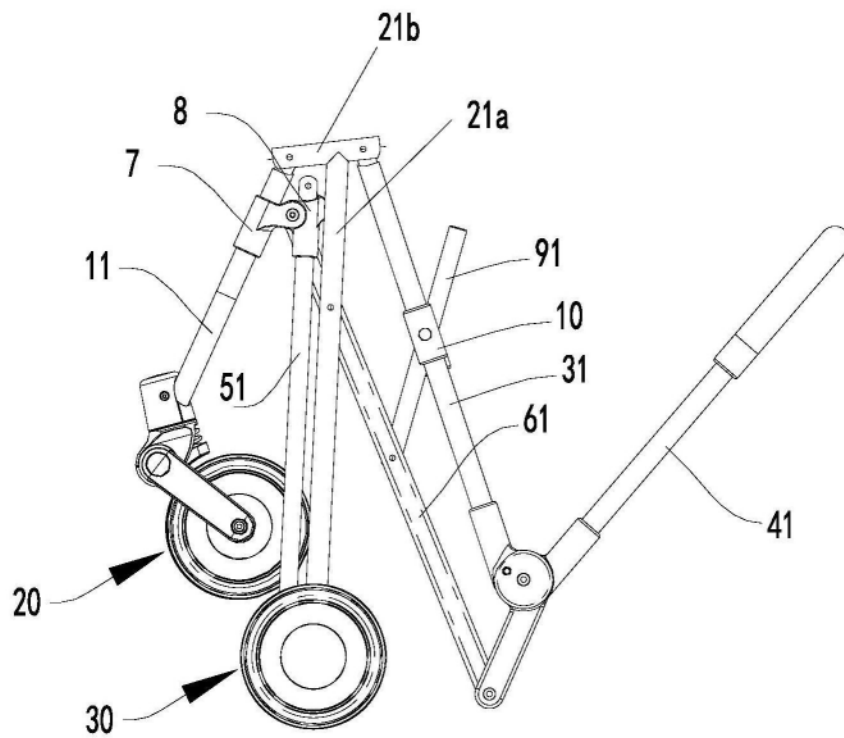


图4

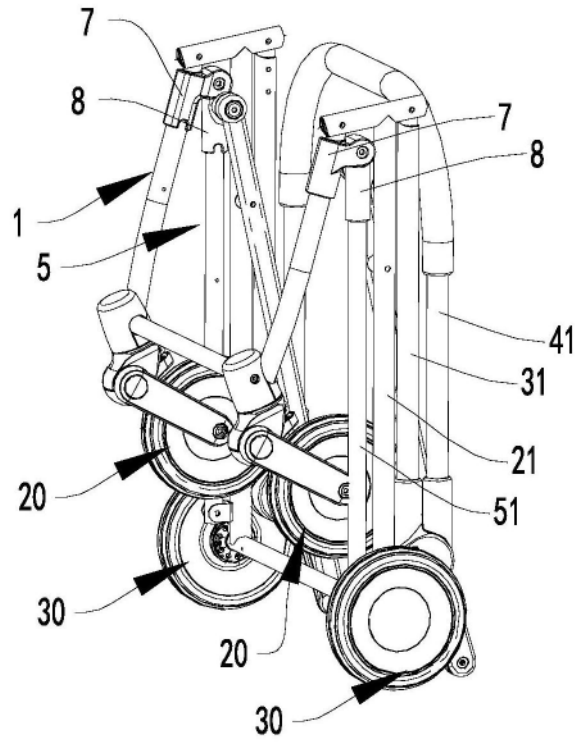


图5

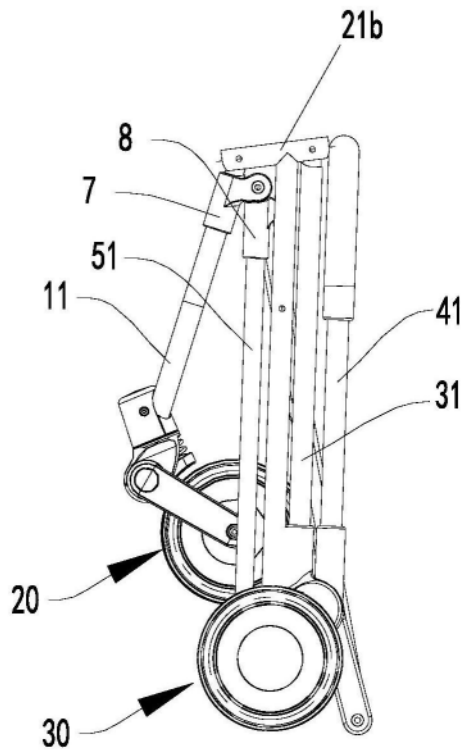


图6