(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109318976 A
(43)申请公布日 2019.02.12

(21)申请号 201811183064.4

(22)申请日 2018.10.11

(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 李丰

(74)专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有限公司 32103
代理人 孙仿卫 陈婷婷

(51)Int.Cl.
*B62B 7/06*(2006.01)
*B62B 7/08*(2006.01)

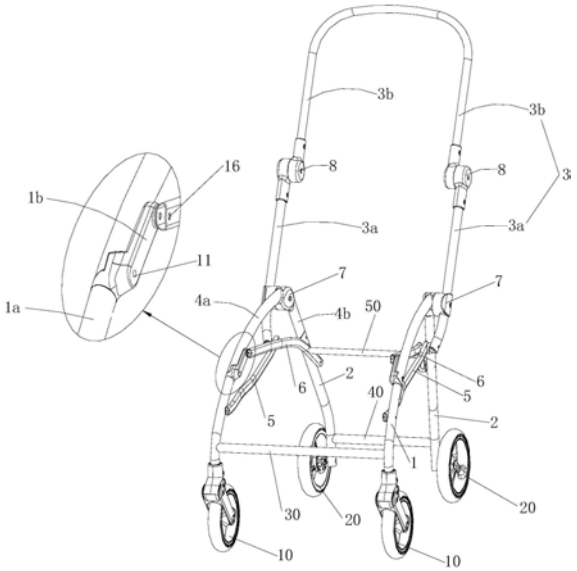
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

儿童推车

(57)摘要

本发明公开了一种儿童推车，其车架左右两侧的侧支架包括各自沿上下方向延伸的前支杆、后支杆及推杆、以及连接在所述前支杆与所述后支杆之间的连接杆，各自沿前后方向延伸的第一连杆与第二连杆，其中，连接杆的一端部与所述前支杆的上部转动连接，其另一端部与所述后支杆的上部转动连接，所述连接杆的中部转动地连接在所述推杆上；所述第一连杆连接在前支杆与推杆之间，第二连杆连接在前支杆与后支杆之间，当所述车架有展开状态向折叠状态转换时，所述前支杆与后支杆沿前后方向相向转动而沿上下方向靠拢在一起。折叠后的车架中各杆件均上上下方向层叠收拢在一起，呈现非常紧凑的结构，其体积足够小，方便运输携带。




CN 109318976 A

1.一种儿童推车，包括具有展开状态与折叠状态的车架，所述车架包括分设于左右两侧的两组侧支架，所述侧支架包括各自沿上下方向延伸的前支杆、后支杆及推杆，所述前支杆的底部设有前轮组件，所述后支杆的底部设有后轮组件，其特征在于：所述侧支架还包括连接在所述前支杆与所述后支杆之间的连接杆，以及各自沿前后方向延伸的第一连杆与第二连杆，

其中，所述连接杆的一端部与所述前支杆的上部通过第一轴转动连接，所述连接杆的另一端部与所述后支杆的上部通过第二轴转动连接，所述连接杆的中部通过第三轴转动地连接在所述推杆上；所述第一连杆的前部通过第四轴转动地连接在所述前支杆上，且其后端部与所述推杆的下部之间通过第五轴转动连接；所述第二连杆的前部通过第六轴转动地连接在所述前支杆上，且其后端部通过第七轴转动地连接在所述后支杆上，所述第一轴、第二轴、第三轴、第四轴、第五轴、第六轴及第七轴的轴心线彼此相互平行，当所述车架有展开状态向折叠状态转换时，所述前支杆与后支杆沿前后方向相向转动而沿上下方向靠拢在一起。

2.根据权利要求1所述的儿童推车，其特征在于：所述前支杆、连接杆、推杆及所述第一连杆之间构成可变形机构，所述前支杆、连接杆、后支杆及所述第二连杆之间构成可变形机构。

3.根据权利要求1所述的儿童推车，其特征在于：所述连接杆包括自前向后逐渐向上倾延伸的前杆部，以及自所述前杆部的上端向后逐渐向下倾延伸的后杆部，当所述车架处于展开状态时，所述前杆部与所述前支杆沿同一长度方向延伸，所述后杆部与所述后支杆沿同一长度方向延伸。

4.根据权利要求3所述的儿童推车，其特征在于：所述前杆部与所述后杆部相接处通过所述第三轴枢轴连接在所述推杆上，所述第三轴在所述推杆上位于所述第五轴的上方。

5.根据权利要求1所述的儿童推车，其特征在于：所述前支杆包括前杆杆体，以及自所述前杆杆体的上端向上延伸的接头杆，所述连接杆通过所述第一轴转动地连接在所述前杆杆体的上端部；所述第二连杆的前部通过所述第六轴转动地连接在所述接头杆的上端部。

6.根据权利要求5所述的儿童推车，其特征在于：所述接头杆设于所述前杆杆体的内侧部上，当所述车架处于展开状态时，左右两侧的两根所述接头杆沿左右方向位于两侧的所述连接杆之间。

7.根据权利要求1所述的儿童推车，其特征在于：所述第六轴在所述前支杆上位于所述第一轴的上方，所述第七轴在所述后支杆上位于所述第二轴的下方。

8.根据权利要求1所述的儿童推车，其特征在于：所述第四轴在所述前支杆上位于所述第一轴的下方，所述第五轴在所述推杆上位于所述第三轴的下方。

9.根据权利要求1至8任一项所述的儿童推车，其特征在于：所述推杆包括能够相对收折的推杆下杆与推杆上杆，所述连接杆、所述第一连杆分别连接在所述推杆下杆上，当所述车架处于折叠状态时，所述推杆下杆与推杆上杆相互收折，并与所述连接杆、第一连杆、第二连杆及前支杆、后支杆沿上下方向层叠收拢。

10.根据权利要求9所述的儿童推车，其特征在于：所述推杆上杆的下部与所述推杆下杆的上部枢轴连接，所述推杆上杆与所述推杆下杆之间设有用于将两者相对锁定的推杆锁定件，所述连接杆与所述推杆之间设有用于将两者相对锁定的锁定关节，所述推杆锁定件

与所述锁定关节之间联动解锁地设置。

# 儿童推车

## 技术领域

[0001] 本发明涉及一种儿童推车。

## 背景技术

[0002] 儿童推车为用户在日常生活中携带婴幼儿出行起到了重要的作用，目前已成为儿童成长过程中不可或缺的儿童用品之一。现有技术中，儿童推车的结构多种多样，各杆件的连接关系也各不相同，推车的承载稳定性、安装座位的方式、车架的折叠方式及折叠原理也各不相同，折叠后的形态及体积也各不相同。如何使得儿童推车在具有良好承载性的基础上，杆件的结构更加简单、折叠操作更加方便且折叠后的体积更小，一直是本技术领域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结构简单、折叠操作方便、折叠体积小的儿童推车。

[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，所述车架包括分设于左右两侧的两组侧支架，所述侧支架包括各自沿上下方向延伸的前支杆、后支杆及推杆，所述前支杆的底部设有前轮组件，所述后支杆的底部设有后轮组件，所述侧支架还包括连接在所述前支杆与所述后支杆之间的连接杆，以及各自沿前后方向延伸的第一连杆与第二连杆，

其中，所述连接杆的一端部与所述前支杆的上部通过第一轴转动连接，所述连接杆的另一端部与所述后支杆的上部通过第二轴转动连接，所述连接杆的中部通过第三轴转动地连接在所述推杆上；所述第一连杆的前部通过第四轴转动地连接在所述前支杆上，且其后端部与所述推杆的下部之间通过第五轴转动连接；所述第二连杆的前部通过第六轴转动地连接在所述前支杆上，且其后端部通过第七轴转动地连接在所述后支杆上，所述第一轴、第二轴、第三轴、第四轴、第五轴、第六轴及第七轴的轴心线彼此相互平行，当所述车架有展开状态向折叠状态转换时，所述前支杆与后支杆沿前后方向相向转动而沿上下方向靠拢在一起。

[0005] 优选地，所述前支杆、连接杆、推杆及所述第一连杆之间构成可变形机构，所述前支杆、连接杆、后支杆及所述第二连杆之间构成可变形机构。

[0006] 优选地，所述连接杆包括自前向后逐渐向上倾延伸的前杆部，以及自所述前杆部的上端向后逐渐向下倾延伸的后杆部，当所述车架处于展开状态时，所述前杆部与所述前支杆沿同一长度方向延伸，所述后杆部与所述后支杆沿同一长度方向延伸。

[0007] 进一步地，所述前杆部与所述后杆部相接处通过所述第三轴枢轴连接在所述推杆上，所述第三轴在所述推杆上位于所述第五轴的上方。

[0008] 优选地，所述前支杆包括前杆杆体，以及自所述前杆杆体的上端向上延伸的接头杆，所述连接杆通过所述第一轴转动地连接在所述前杆杆体的上端部；所述第二连杆的前部通过所述第六轴转动地连接在所述接头杆的上端部。

[0009] 进一步地，所述接头杆设于所述前杆杆体的内侧部上，当所述车架处于展开状态时，左右两侧的两根所述接头杆沿左右方向位于两侧的所述连接杆之间。

[0010] 优选地，所述第六轴在所述前支杆上位于所述第一轴的上方，所述第七轴在所述后支杆上位于所述第二轴的下方。

[0011] 优选地，所述第四轴在所述前支杆上位于所述第一轴的下方，所述第五轴在所述推杆上位于所述第三轴的下方。

[0012] 优选地，所述推杆包括能够相对收折的推杆下杆与推杆上杆，所述连接杆、所述第一连杆分别连接在所述推杆下杆上，当所述车架处于折叠状态时，所述推杆下杆与推杆上杆相互收折，并与所述连接杆、第一连杆、第二连杆及前支杆、后支杆沿上下方向层叠收拢。

[0013] 进一步地，所述推杆上杆的下部与所述推杆下杆的上部枢轴连接，所述推杆上杆与所述推杆下杆之间设有用于将两者相对锁定的推杆锁定件，所述连接杆与所述推杆之间设有用于将两者相对锁定的锁定关节，所述推杆锁定件与所述锁定关节之间联动解锁地设置。

[0014] 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，其中通过采用新型结构与折叠原理的车架结构，使得车架在展开状态下呈现十分简洁的结构，且同时还具有良好的稳定性，该车架的折叠操作也很简单方便，折叠后的车架中各杆件均上上下方向层叠收拢在一起，呈现非常紧凑的结构，其体积足够小，方便运输携带。

## 附图说明

[0015] 附图1为本发明的儿童推车展开状态下的立体图；

附图2为本发明的儿童推车展开状态下的侧视图；

附图3为本发明的儿童推车折叠原理示意图；

附图4为本发明的儿童推车折叠状态下的侧视图；

其中：1、前支杆；1a、前杆杆体；1b、杆接头；2、后支杆；3、推杆；3a、推杆下杆；3b、推杆上杆；4、连接杆；4a、前杆部；4b、后杆部；5、第一连杆；6、第二连杆；7、锁定关节；8、推杆锁定件；

10、前轮组件；20、后轮组件；30、前横杆；40、后横杆；50、中横杆；

11、第一轴；12、第二轴；13、第三轴；14、第四轴；15、第五轴；16、第六轴；17、第七轴。

## 具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施例来对本发明的技术方案作进一步的阐述。

[0017] 参见图1至图4所示的儿童推车，其包括具有展开状态与折叠状态的车架，该车架包括分设于左右两侧的两组侧支架，每侧的侧支架均包括各自沿上下方向延伸的前支杆1、后支杆2及推杆3，前支杆1的底部设有前轮组件10，后支杆2的底部设有后轮组件20；推杆3包括能够沿长度方向相对收折的推杆下杆3a与推杆上杆3b，此处采用的为沿长度方向翻转收折的方式，即推杆下杆3a的上部与推杆上杆3b的下部枢轴连接而能够转动收折，推杆上杆3b与推杆下杆3a之间还设有用于将两者相对锁定的推杆锁定件8。

[0018] 每侧的侧支架还包括连接在前支杆1与后支杆2之间的连接杆4，以及各自沿前后

方向延伸的第一连杆5与第二连杆6，其中：

连接杆4的一端部与前支杆1的上部通过第一轴11转动连接，连接杆4的另一端部与后支杆2的上部通过第二轴12转动连接，连接杆4的中部则通过第三轴13转动地连接在推杆下杆3a上，此处，上述第三轴13在连接杆4的长度方向上位于第一轴11与第二轴12之间。

[0019] 第一连杆5的前部通过第四轴14转动地连接在前支杆1上，该第四轴14在前支杆1上位于第一轴11的下方；第一连杆5的后端部与推杆3的下部之间通过第五轴15转动连接，该第五轴15在推杆下杆3a上位于第三轴13的下方。

[0020] 第二连杆6的前部通过第六轴16转动地连接在前支杆1上，该第六轴16在前支杆1上位于第一轴11的上方；第二连杆6的后端部通过第七轴17转动地连接在后支杆2上，该第七轴17在后支杆2上位于第二轴12的下方。所述连接杆4可以为一体设置的杆，也可以是两根或多根杆固定在一起而形成一整体。

[0021] 上述的第一轴11、第二轴12、第三轴13、第四轴14、第五轴15、第六轴16及第七轴17的轴心线彼此相互平行，即在车架展开状态下，上述各转轴的轴心线彼此互不重合。

[0022] 如此，前支杆1、连接杆4、推杆下杆3a及第一连杆5之间构成一个可变形机构，前支杆1、连接杆4、后支杆2及第二连杆6之间也构成一个可变形机构，通过上述两个可变形机构中各杆件的相对转动，便可实现侧支架的展开与折叠。本实施例中，各侧侧支架上，推杆下杆3a与连接杆4之间还设有用于将两者相对锁定的锁定关节7，该锁定关节7锁定时，上述两个可变形机构均锁定，如此能够将车架锁定在展开状态下。具体设置时，可将锁定关节7与推杆锁定件8联动解锁地设置，在推杆锁定件8解锁后，驱使推杆上杆4b相对推杆下杆4a转动以实现推杆3收折的过程中使得锁定关节7被解锁。

[0023] 具体地，参见图1至图3所示，连接杆4包括自前向后逐渐向上倾延伸的前杆部4a，以及自前杆部4a的上端向后逐渐向下倾延伸的后杆部4b，前杆部4a与后杆部4b之间形成一夹角，前杆部4a的下端部通过第一轴11连接在前支杆1的上部，后杆部4b的下端部通过第二轴12连接在后支杆2的上部，前杆部4a与后杆部4b相接处通过第三轴13连接在推杆下杆3a上。当车架处于展开状态时，前杆部4a与前支杆1沿同一长度方向延伸，后杆部4b与后支杆2沿同一长度方向延伸。

[0024] 前支杆1包括前杆杆体1a，以及自前杆杆体1a的上端向上延伸的接头杆1b，连接杆4的一端部通过第一轴11转动地连接在前杆杆体1a的上端部上，第二连杆6的前部通过第六轴16转动地连接在接头杆1b的上端部。进一步地，该接头杆1b设于前杆杆体1a的内侧部上，当车架处于展开状态时，左右两侧的两根接头杆1b沿左右方向位于两侧的连接杆4之间，车架展开时从侧面看结构更为简洁美观。

[0025] 该车架还包括设于两侧前支杆1下部之间的前横杆30、设于两侧后支杆2下部之间的后横杆40，以及设于两侧第二连杆6之间的中横杆50。两侧的第二连杆6沿左右方向位于两侧的连接杆4及后支杆2之间，该第二连杆6可作为座杆，在车架展开状态下，第二连杆6与前支杆1、后支杆2及连接杆4之间形成稳定的三角形结构，其稳定性非常好，可承受较大的负载；两侧的推杆3沿左右方向位于两侧连接杆4的外侧，两侧推杆上杆3b一体设置呈开口朝下的U字型。

[0026] 如此，本实施例儿童推车的车架锁定于展开状态时，如图1、图2所示，连接杆4连接在前支杆1与后支杆2之间，使得前连接杆4、前支杆1、后支杆2及第二连杆6之间构成一个三

角形结构，展开状态下的车架结构十分的简洁，美观度良好。

[0027] 当需要将该车架收折起来时，参见图3所示，在将推杆上杆3b相对推杆下杆3a转动收折后，驱使推杆3向前翻转，便可使得前述的两个可变形机构中各个杆件相对转动，具体为，推杆3翻转驱使第一连杆5向后运动，进而使得前支杆1绕第一轴11向后翻转，前轮组件10向后运动；同时，第二连杆6在前支杆1的作用下而向前运动，带动后支杆2绕第二轴12向前翻转后轮组件20向前运动，亦即前支杆1与后支杆2沿前后方向相向运动，同时，第一连杆5、第二连杆6、连接杆4及推杆3沿上下方向逐渐层叠收拢，直至形成如图4所示状态，后轮组件20在前且前轮组件10在后。

[0028] 该折叠后的车架中，各杆件均沿上下方向紧密地收拢在一起，结构紧凑，体积非常小，尤其是折叠后车架前后方向的尺寸为前支杆1与后支杆2的尺寸长度，而非传统车型中前支杆1与前杆部4a长度的总和，因此相比传统车型而言，其折叠后的长度尺寸大幅地缩短，更易于车架折叠后获得较小的体积，方便用户的日常收纳与携带。

[0029] 打开车架时，只需要拉动推杆上杆3b，即可使得车架上所有的杆件均相对转动打开，操作十分简单方便。

[0030] 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。

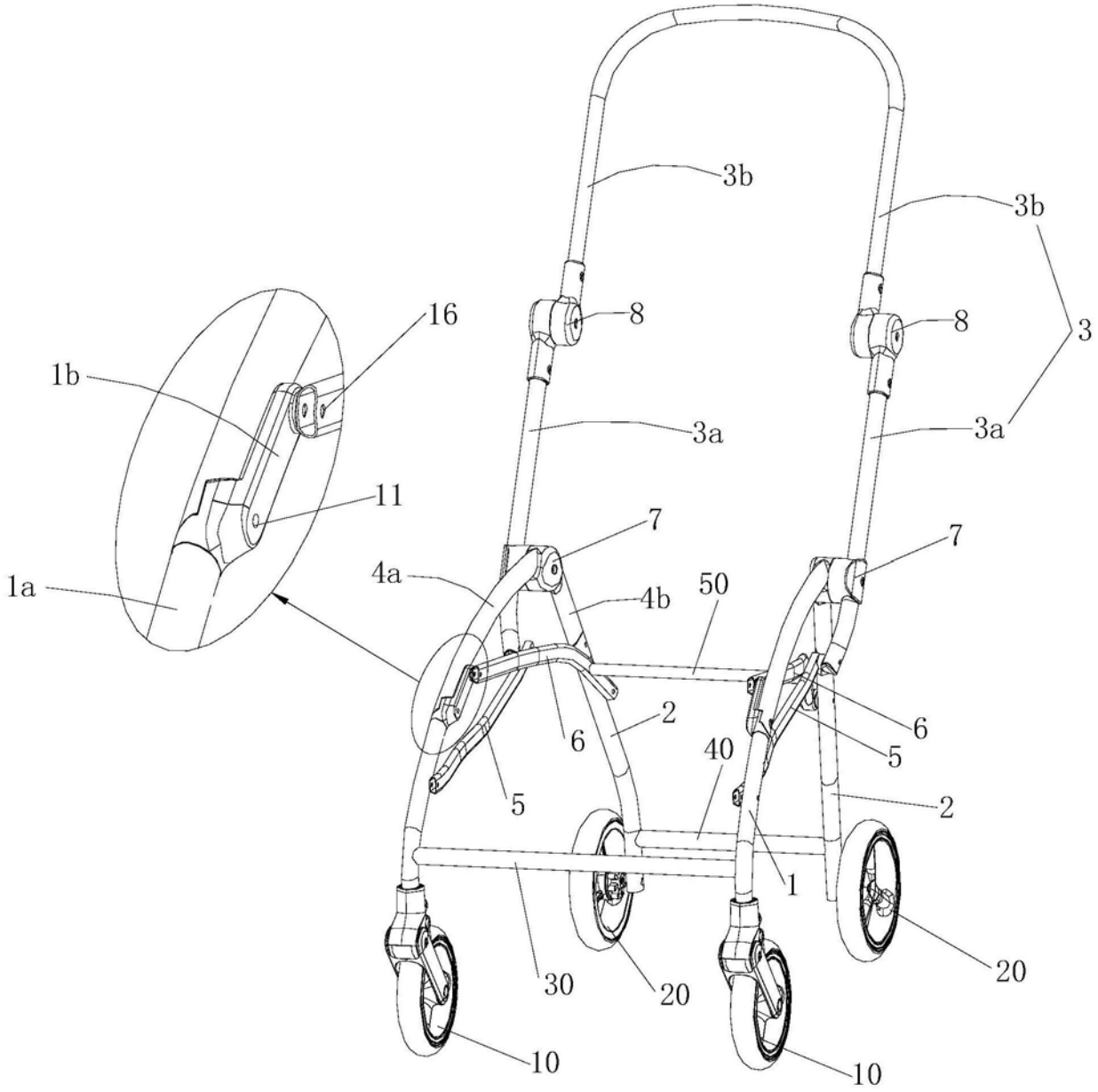



图1

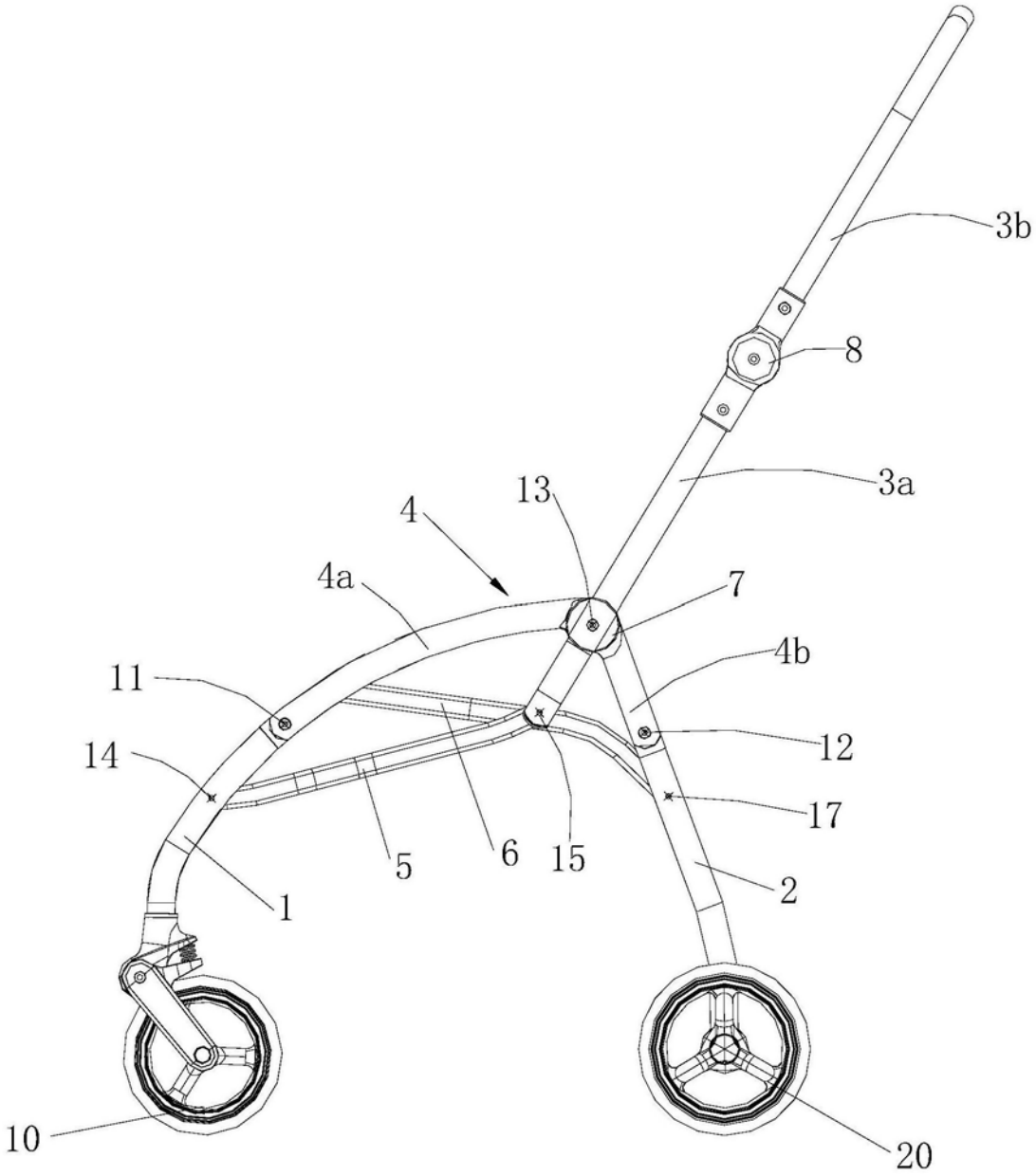



图2

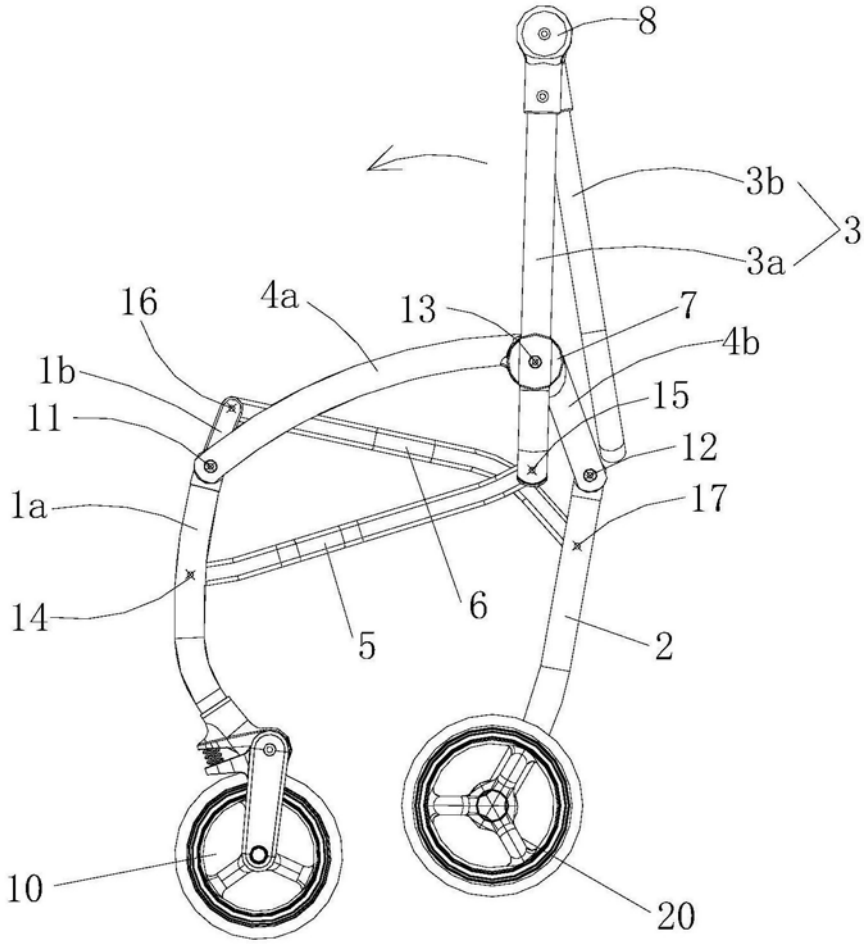

8
3b
3
3a
16
4a
13
7
4b
1b
15
11
12
17
1a
14
6
5
2
10
20

图3

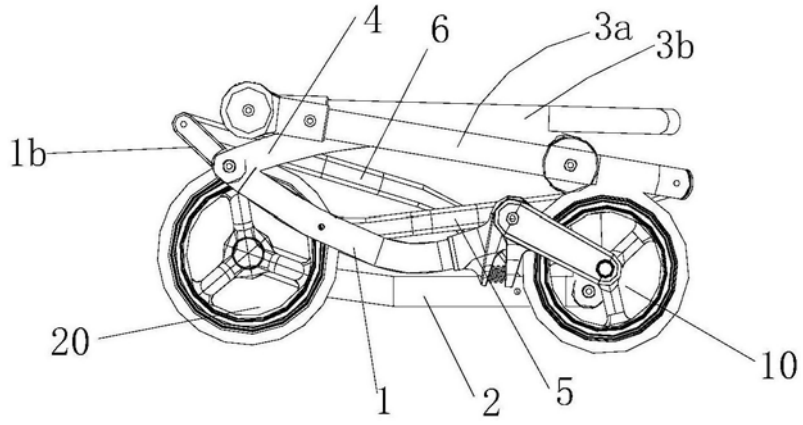

4
6
3a
3b
1b
20
1
2
5
10

图4