



(21) 申请号 202010714105.9

(22) 申请日 2020.07.23

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 111874077 A

(43) 申请公布日 2020.11.03

(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 李丰 吴传翔

(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 郝彩华

(51) Int. Cl.

B62B 7/06 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 212637616 U, 2021.03.02

审查员 黄振斐

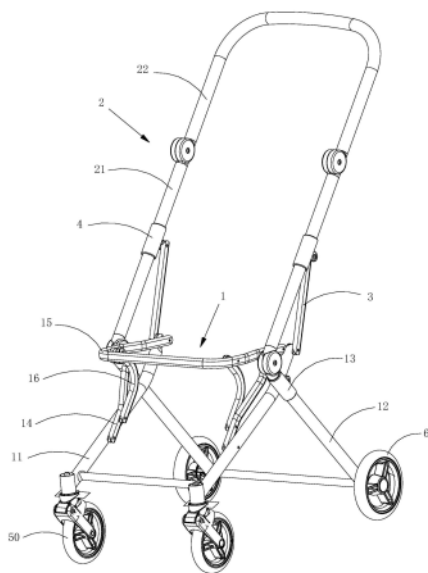
权利要求书2页 说明书5页 附图9页

(54) 发明名称

儿童推车

(57) 摘要

本发明公开了一种儿童推车,包括推车车架,推车车架包括底支架组件、推杆组件和与推杆组件转动连接的侧连杆,底支架组件包括前支架、后支架、前连杆、座杆和座杆连杆,前支架与后支架能够转动且滑动地连接,推杆组件和后支架相转动连接,前连杆和后支架相转动连接,或者前连杆、推杆组件和后支架三个部件相同轴转动连接,前连杆与前支架转动连接,座杆、侧连杆和前支架三个部件中的两个部件相转动连接,第三个部件与前述两个部件中的任一个部件相转动连接,或者上述三个部件相同轴转动连接,座杆连杆分别与座杆和前连杆转动连接。该儿童推车折叠操作方便,折叠后结构体积小,便于携带及存放。



1. 一种儿童推车,具有展开和折叠状态,所述儿童推车包括推车车架、设置在所述推车车架的底前部的前轮组件和设置在所述推车车架的底后部的后轮组件,其特征在于:所述推车车架包括底支架组件、能够转动地设置在所述底支架上方的推杆组件和连接在所述底支架组件和所述推杆组件之间的侧连杆,所述侧连杆的上部与所述推杆组件相转动连接,所述底支架组件包括:

前支架,所述前轮组件设置在所述前支架的下方;

后支架,所述后轮组件设置在所述后支架的下方,所述前支架能够转动且能够沿所述后支架的长度延伸方向滑动地设置在所述后支架上,所述推杆组件的下部与所述后支架的上部相转动连接;

前连杆,所述前连杆的一端部和所述后支架的上部相转动连接,或者所述前连杆的一端部、所述推杆组件的下部和所述后支架的上部三个部件相同轴转动连接,所述前连杆的另一端部与所述前支架相转动连接;

座杆,所述座杆的后端部、所述侧连杆的下部和所述前支架的上部三个部件中的两个部件相转动连接,第三个部件与前述两个部件中的任一个部件相转动连接,或者上述三个部件相同轴转动连接;

座杆连杆,所述座杆连杆的两端部分别与所述座杆的前端部和所述前连杆相转动连接。

2. 根据权利要求1所述的儿童推车,其特征在于:所述底支架组件还包括第一滑动件,所述第一滑动件能够沿所述后支架的长度延伸方向滑动地设置在所述后支架上,所述前支架与所述第一滑动件相转动连接,或者,所述第一滑动件为所述前支架和所述后支架相转动连接的转轴,所述第一滑动件固定设置在所述前支架的上部,所述第一滑动件能够相对所述后支架转动,且能够沿所述后支架的长度延伸方向滑动地设置在所述后支架上。

3. 根据权利要求1所述的儿童推车,其特征在于:所述侧连杆的上部还能够相对所述推杆组件沿所述推杆组件的长度延伸方向滑动地设置,所述推杆组件具有从前向后向上倾斜延伸的正向使用状态和从后向前向上倾斜延伸的反向使用状态,当所述推杆组件在正向使用状态和反向使用状态之间相互转换时,所述侧连杆的上部沿所述推杆组件的长度延伸方向上下滑动。

4. 根据权利要求3所述的儿童推车,其特征在于:所述推车车架还包括能够沿所述推杆组件的长度延伸方向滑动地设置在所述推杆组件上的第二滑动件,所述侧连杆的上部与所述第二滑动件相转动连接。

5. 根据权利要求4所述的儿童推车,其特征在于:所述儿童推车还包括用于将所述底支架组件锁定在展开状态的第一锁定机构,当所述儿童推车处于展开状态所述推杆组件换向时,所述第一锁定机构处于锁定状态,所述推杆组件和所述侧连杆均能够相对所述底支架组件转动,所述第二滑动件能够相对所述推杆组件滑动。

6. 根据权利要求4所述的儿童推车,其特征在于:当所述推杆组件处于正向使用状态时,所述儿童推车能够折叠,所述儿童推车折叠时,所述第二滑动件与所述推杆组件之间的相对位置锁定。

7. 根据权利要求1所述的儿童推车,其特征在于:所述儿童推车还包括用于将所述底支架组件锁定在展开状态的第一锁定机构,所述推杆组件包括下推杆和上推杆,所述上推杆

的下部与所述下推杆的上部相转动连接,所述下推杆的下部与所述后支架的上部相转动连接,当所述儿童推车折叠,所述上推杆翻转与所述下推杆相靠拢时,驱使所述第一锁定机构解锁。

8.根据权利要求1所述的儿童推车,其特征在于:所述前连杆的一端部、所述推杆组件的下部和所述后支架的上部三个部件相同轴转动连接,所述座杆的后端部、所述侧连杆的下部和所述前支架的上部三个部件相同轴转动连接。

9.根据权利要求1所述的儿童推车,其特征在于:所述前支架包括从前向后向上倾斜延伸的前支杆和自所述前支杆的上部向上倾斜延伸的延伸杆,所述前支杆的上部能够转动且能够沿所述后支架的长度延伸方向滑动地设置在所述后支架上,所述座杆的后端部、所述侧连杆的下部和所述延伸杆的上部三个部件中的两个部件相转动连接,第三个部件与前述两个部件中的任一个部件相转动连接,或者上述三个部件相同轴转动连接。

10.根据权利要求1所述的儿童推车,其特征在于:当所述儿童推车处于展开状态时,在所述前连杆上,所述前连杆与所述后支架的转动连接处、所述前连杆与所述座杆连杆的转动连接处、所述前连杆与所述前支架的转动连接处从上向下顺序设置,所述侧连杆与所述前支架的转动连接处位于所述侧连杆与所述推杆组件的转动连接处和所述前支架与所述后支架的转动连接处之间。

儿童推车

技术领域

[0001] 本发明涉及儿童用品技术领域,具体涉及一种儿童推车。

背景技术

[0002] 儿童推车为大人携带较小的儿童进行户外活动提供了很大的方便,因此儿童推车逐渐成为大人携带儿童进行外出活动的一种必需品。为方便儿童推车的携带及存放,组成儿童推车的推车车架一般均能够折叠。现有的儿童推车种类繁多,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、折叠方式及折叠后的效果各不相同。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对现有技术中的不足,提供一种改进的儿童推车。

[0004] 为达到上述目的,本发明采用的技术方案是:

[0005] 一种儿童推车,具有展开和折叠状态,所述儿童推车包括推车车架、设置在所述推车车架的底前部的前轮组件和设置在所述推车车架的底后部的后轮组件,所述推车车架包括底支架组件、能够转动地设置在所述底支架上方的推杆组件和连接在所述底支架组件和所述推杆组件之间的侧连杆,所述侧连杆的上部与所述推杆组件相转动连接,所述底支架组件包括:

[0006] 前支架,所述前轮组件设置在所述前支架的下方;

[0007] 后支架,所述后轮组件设置在所述后支架的下方,所述前支架能够转动且能够沿所述后支架的长度延伸方向滑动地设置在所述后支架上,所述推杆组件的下部与所述后支架的上部相转动连接;

[0008] 前连杆,所述前连杆的一端部和所述后支架的上部相转动连接,或者所述前连杆的一端部、所述推杆组件的下部和所述后支架的上部三个部件相同轴转动连接,所述前连杆的另一端部与所述前支架相转动连接;

[0009] 座杆,所述座杆的后端部、所述侧连杆的下部和所述前支架的上部三个部件中的两个部件相转动连接,第三个部件与前述两个部件中的任一个部件相转动连接,或者上述三个部件相同轴转动连接;

[0010] 座杆连杆,所述座杆连杆的两端部分别与所述座杆的前端部和所述前连杆相转动连接。

[0011] 优选地,所述底支架组件还包括第一滑动件,所述第一滑动件能够沿所述后支架的长度延伸方向滑动地设置在所述后支架上,所述前支架与所述第一滑动件相转动连接,或者,所述第一滑动件为所述前支架和所述后支架相转动连接的转轴,所述第一滑动件固定设置在所述前支架的上部,所述第一滑动件能够相对所述后支架转动,且能够沿所述后支架的长度延伸方向滑动地设置在所述后支架上。

[0012] 优选地,所述侧连杆的上部还能够相对所述推杆组件沿所述推杆组件的长度延伸方向滑动地设置,所述推杆组件具有从前向后向上倾斜延伸的正向使用状态和从后向前向

上倾斜延伸的反向使用状态,当所述推杆组件在正向使用状态和反向使用状态之间相互转换时,所述侧连杆的上部沿所述推杆组件的长度延伸方向上下滑动。

[0013] 进一步地,所述推车车架还包括能够沿所述推杆组件的长度延伸方向滑动地设置在所述推杆组件上的第二滑动件,所述侧连杆的上部与所述第二滑动件相转动连接。

[0014] 更进一步地,所述儿童推车还包括用于将所述底支架组件锁定在展开状态的第一锁定机构,当所述儿童推车处于展开状态所述推杆组件换向时,所述第一锁定机构处于锁定状态,所述推杆组件和所述侧连杆均能够相对所述底支架组件转动,所述第二滑动件能够相对所述推杆组件滑动。

[0015] 更进一步地,当所述推杆组件处于正向使用状态时,所述儿童推车能够折叠,所述儿童推车折叠时,所述第二滑动件与所述推杆组件之间的相对位置锁定。

[0016] 优选地,所述儿童推车还包括用于将所述底支架组件锁定在展开状态的第一锁定机构,所述推杆组件包括下推杆和上推杆,所述上推杆的下部与所述下推杆的上部相转动连接,所述下推杆的下部与所述后支架的上部相转动连接,当所述儿童推车折叠,所述上推杆翻转与所述下推杆相靠拢时,驱使所述第一锁定机构解锁。

[0017] 优选地,所述前连杆的一端部、所述推杆组件的下部和所述后支架的上部三个部件相同轴转动连接,所述座杆的后端部、所述侧连杆的下部和所述前支架的上部三个部件相同轴转动连接。

[0018] 优选地,所述前支架包括从前向后向上倾斜延伸的前支杆和自所述前支杆的上部向上倾斜延伸的延伸杆,所述前支杆的上部能够转动且能够沿所述后支架的长度延伸方向滑动地设置在所述后支架上,所述座杆的后端部、所述侧连杆的下部和所述延伸杆的上部三个部件中的两个部件相转动连接,第三个部件与前述两个部件中的任一个部件相转动连接,或者上述三个部件相同轴转动连接。

[0019] 优选地,当所述儿童推车处于展开状态时,在所述前连杆上,所述前连杆与所述后支架的转动连接处、所述前连杆与所述座杆连杆的转动连接处、所述前连杆与所述前支架的转动连接处从上向下顺序设置,所述侧连杆与所述前支架的转动连接处位于所述侧连杆与所述推杆组件的转动连接处和所述前支架与所述后支架的转动连接处之间。

[0020] 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:本发明的儿童推车结构简单,折叠操作方便,而且该儿童推车折叠后结构体积小,便于携带及存放。

附图说明

[0021] 附图1为本发明的儿童推车在展开状态下的立体图(推杆组件处于正向使用状态);

[0022] 附图2为本发明的儿童推车在展开状态下的侧视图(推杆组件处于正向使用状态);

[0023] 附图3为本发明的儿童推车在展开状态下的立体图(推杆组件处于反向使用状态);

[0024] 附图4为本发明的儿童推车在展开状态下的侧视图(推杆组件处于反向使用状态);

[0025] 附图5为本发明的儿童推车在折叠过程中的立体图(上推杆向前翻转与下推杆相

靠拢使第一锁定机构解锁)；

[0026] 附图6为本发明的儿童推车在折叠过程中的侧视图(上推杆向前翻转与下推杆靠拢使第一锁定机构解锁)；

[0027] 附图7为本发明的儿童推车在折叠过程中的立体图；

[0028] 附图8为本发明的儿童推车在折叠过程中的侧视图；

[0029] 附图9为本发明的儿童推车在折叠状态下的立体图；

[0030] 附图10为本发明的儿童推车在折叠状态下的侧视图。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 如图1~图10所示,本发明的儿童推车包括推车车架、设置在推车车架的底前部的前轮组件50和设置在推车车架的底后部的后轮组件60。

[0033] 推车车架包括位于底部的底支架组件1、位于底支架组件1的上方的推杆组件2和连接在底支架组件1和推杆组件2之间的侧连杆3。

[0034] 底支架组件1包括前支架11、后支架12、第一滑动件13、前连杆14、座杆15和座杆连杆16。前轮组件50设置在前支架11的下部。后轮组件60设置在后支架12的下部。前支架11能够转动地且能够沿后支架12的长度延伸方向滑动地设置在后支架12上。第一滑动件13能够沿后支架12的长度延伸方向滑动地设置在后支架12上,前支架11与第一滑动件13相转动连接;或者第一滑动件为前支架11和后支架12相转动连接的转轴,第一滑动件固定设置在前支架11的上部,第一滑动件能够相对后支架12转动,且能够沿后支架12的长度延伸方向滑动地设置在后支架12上。前连杆14的一端部和后支架12的上部相转动连接,或者前连杆14的一端部、后支架12的上部和推杆组件2的下部三个部件相同轴转动连接,前连杆14的另一端部与前支架11相转动连接。座杆15的后端部、侧连杆3的下部和前支架11的上部三个部件中的两个部件相转动连接,第三个部件与前述两个部件中的任一个部件相转动连接,或者上述三个部件相同轴转动连接。

[0035] 推杆组件2包括下推杆21和上推杆22,上推杆22的下部与下推杆21的上部相转动连接,侧连杆3的上部与下推杆21相转动连接,下推杆21的下部和后支架12的上部相转动连接,或者前连杆14的一端部、下推杆21的下部和后支架12的上部三个部件相同轴转动连接。

[0036] 本实施例中,前连杆14的一端部、下推杆21的下部和后支架12的上部三个部件相同轴转动连接,座杆15的后端部、侧连杆3的下部和前支架11的上部三个部件相同轴转动连接。这样,在前支架11、后支架12、第一滑动件13和前连杆14之间形成一个曲柄滑块机构,在前支架11、座杆15、座杆连杆16和前连杆14之间形成一个四连杆机构。

[0037] 本实施例中,前支架11包括从前向后向上倾斜延伸的前支杆111和自前支杆111的上部向上倾斜延伸的延伸杆112,前支杆111的上部与第一滑动件13相转动连接,座杆15的后端部、侧连杆3的下部和延伸杆112的上部三个部件相同轴转动连接。

[0038] 侧连杆3的上部还能够相对下推杆21滑动地设置。具体的,推车车架还包括能够沿下推杆21的长度延伸方向滑动地设置在下推杆21上的第二滑动件4,侧连杆3的上部与第二滑动件4相转动连接。这样,在底支架组件1保持不动的情况下,推杆组件2可相对底支架组件1向前或向后转动。

[0039] 该儿童推车还包括用于将推车车架锁定在展开状态下的锁定机构, 锁定机构包括用于将底支架组件1锁定在展开状态下的第一锁定机构、用于将上推杆22和下推杆21锁定在展开状态下的第二锁定机构和用于将第二滑动件4和侧连杆3的相对位置锁定的第三锁定机构。本实施例中, 第一锁定机构设置在后支架12与第一滑动件13之间。当第二锁定机构解锁, 上推杆22向前翻转与下推杆21相靠拢的过程中, 可驱使第一锁定机构解锁, 这样, 无需单独操作使第一锁定机构解锁, 使得该儿童推车的折叠操作方便。第一锁定机构、第二锁定机构和第三锁定机构均可采用现有技术中的结构。

[0040] 当儿童推车处于展开状态时, 第一锁定机构、第二锁定机构和第三锁定机构均处于锁定状态。下推杆21和上推杆22沿同一直线方向延伸。第一滑动件13在后支架12上位于后支架12的上部。在前支架11上, 前支架11与侧连杆3的转动连接处、前支架11与第一滑动件13的转动连接处、前支架11与前连杆14的转动连接处从上向下顺序设置。在前连杆14上, 前连杆14与下推杆21和后支架12的转动连接处、前连杆14与座杆连杆16的转动连接处、前连杆14与前支架11的转动连接处从上向下顺序设置。侧连杆3与前支架11的转动连接处位于侧连杆3与推杆组件2的转动连接处和前支架11与后支架12的转动连接处之间。推杆组件2具有正向使用状态和反向使用状态。当推杆组件2处于正向使用状态时, 推杆组件2即下推杆21和上推杆22均自前向后逐渐向上倾斜延伸, 如图1和图2所示。当推杆组件2处于反向使用状态时, 推杆组件2即下推杆21和上推杆22均自后向前逐渐向上倾斜延伸, 如图3和图4所示。

[0041] 当推杆组件2在正向使用状态和反向使用状态之间相互转换时, 第一锁定机构处于锁定状态, 即组成底支架组件1的各部件的位置均处于相对固定的状态, 各部件之间不能够相对运动, 整个底支架组件1相当于一个刚性的整体结构。第二锁定机构也处于锁定状态, 即下推杆21和上推杆22之间的位置也相对固定, 二者之间不发生相对运动。第三锁定机构处于解锁状态, 这样, 在底支架组件1、推杆组件2、第二滑动件4和侧连杆3之间形成一曲柄滑块机构。当推杆组件2从正向使用状态向反向使用状态转换时, 使推杆组件2整体绕与后支架12和前连杆14的转动连接处向前转动, 通过底支架组件1、推杆组件2、第二滑动件4和侧连杆3之间形成的曲柄滑块机构带动侧连杆3同步绕与前支架11和座杆15的转动连接处向前转动, 并使第二滑动件4沿下推杆21的长度延伸方向向下滑动, 直至推杆组件2处于反向使用状态; 当推杆组件2从反向使用状态向正向使用状态转换时, 使推杆组件2整体绕与后支架12和前连杆14的转动连接处向后转动, 通过底支架组件1、推杆组件2、第二滑动件4和侧连杆3之间形成的曲柄滑块机构带动侧连杆3同步绕与前支架11和座杆15的转动连接处向后转动, 并使第二滑动件4沿下推杆21的长度延伸方向向上滑动, 直至推杆组件2处于正向使用状态。

[0042] 当推杆组件2处于正向使用状态时, 该儿童推车能够折叠, 当儿童推车折叠时, 第三锁定机构处于锁定状态, 即第二滑动件4和侧连杆3的相对位置锁定, 二者相当于一个整体, 不发生相对运动。使第二锁定机构解锁, 向前并向下翻转上推杆22使其与下推杆21相靠拢, 在上推杆22相对下推杆21转动的过程中同时使第一锁定机构解锁, 如图5和图6所示。向下压推杆组件2使其与后支架12相靠拢, 通过侧连杆3带动座杆15向后翻转, 并使第二滑动件13沿后支架12的长度延伸方向向下滑动, 使前支架11和后支架12相对转动靠拢, 折叠过程如图7和图8所示, 直至组成推车车架的各部件紧密靠拢在一起, 最终折叠如图9和图10所

示。在最终折叠状态下,前轮组件50和后轮组件60共同撑立于地面,整个儿童推车呈扁平状,结构紧凑,体积较小,方便儿童推车的日常收纳与携带使用。

[0043] 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。

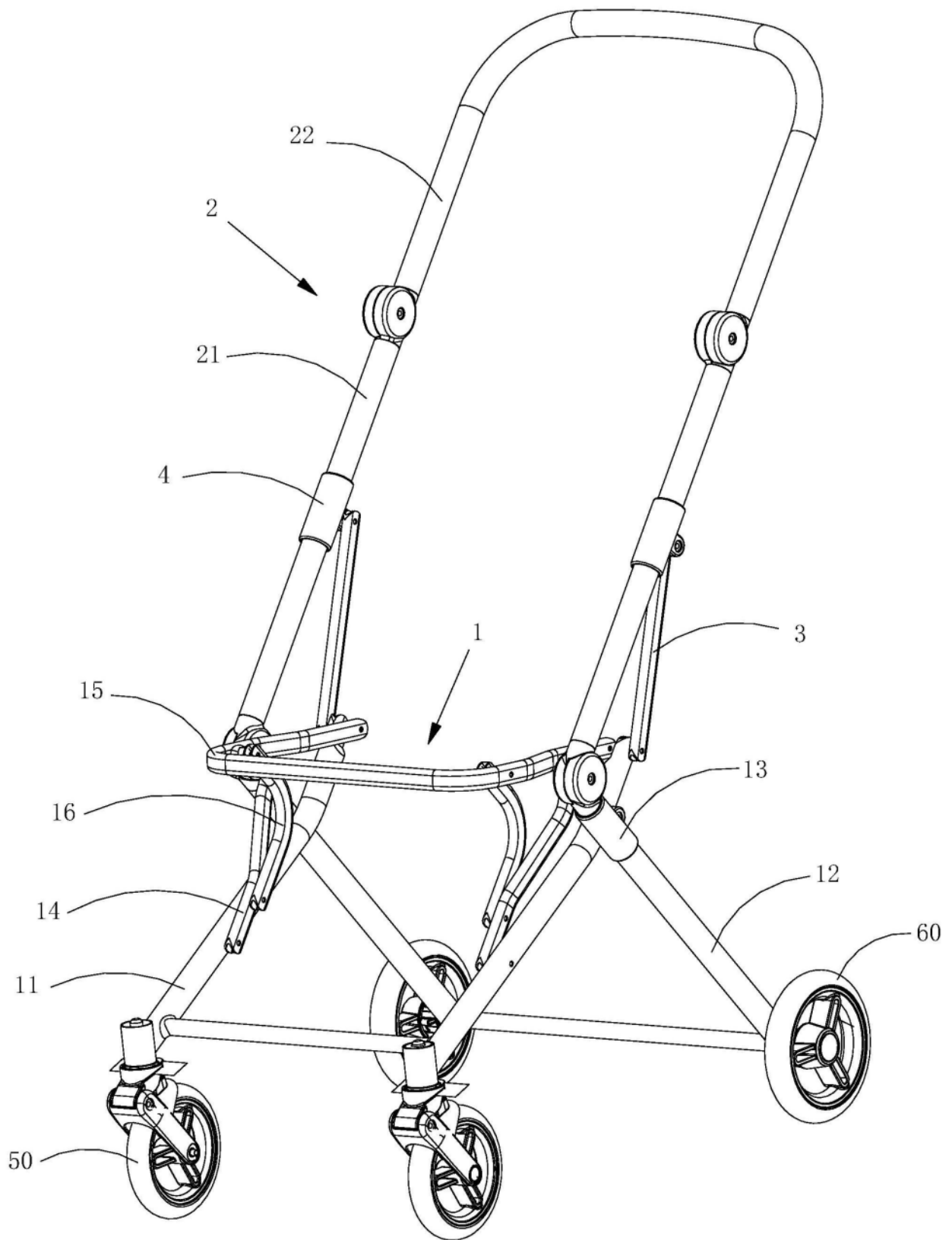


图1

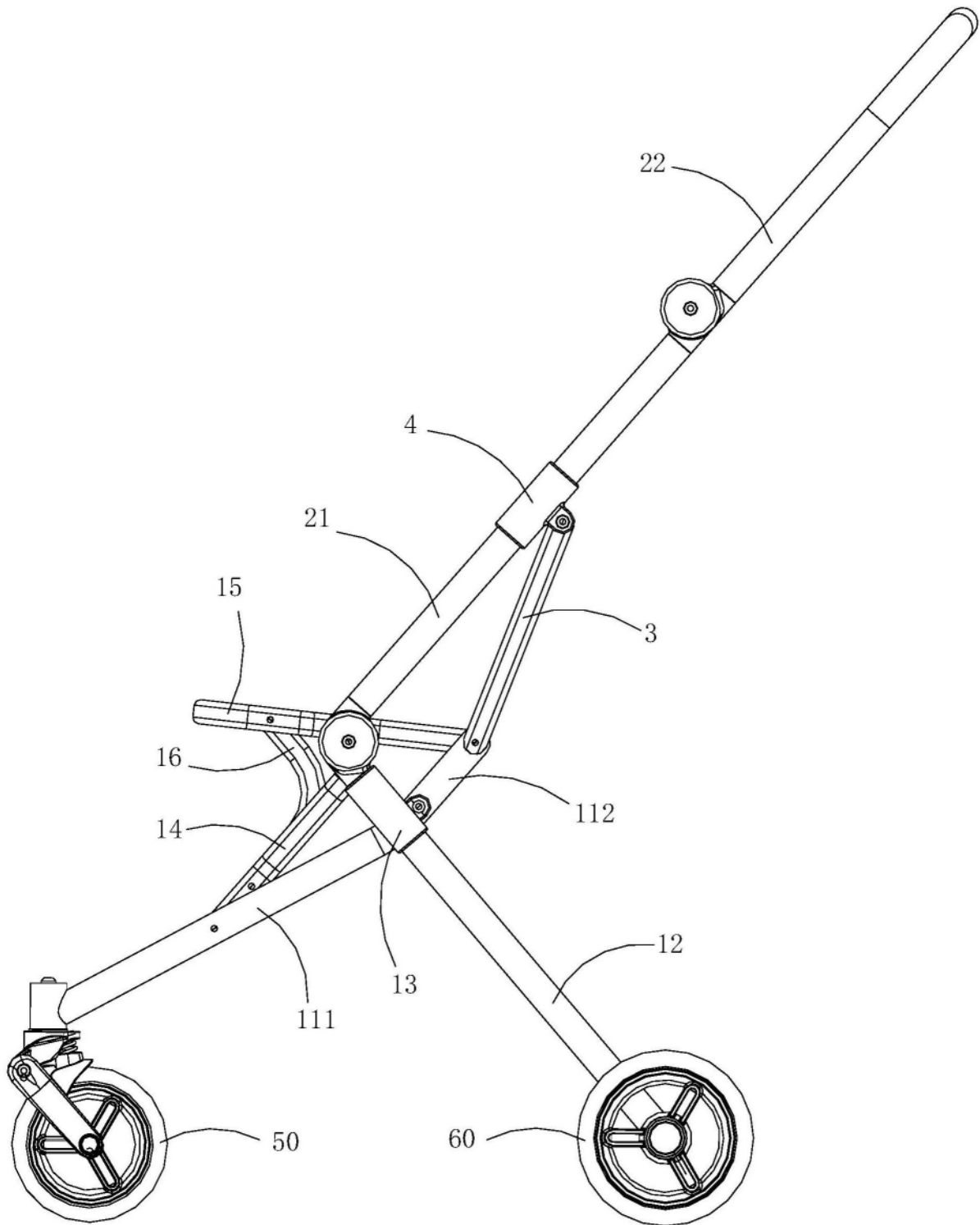


图2

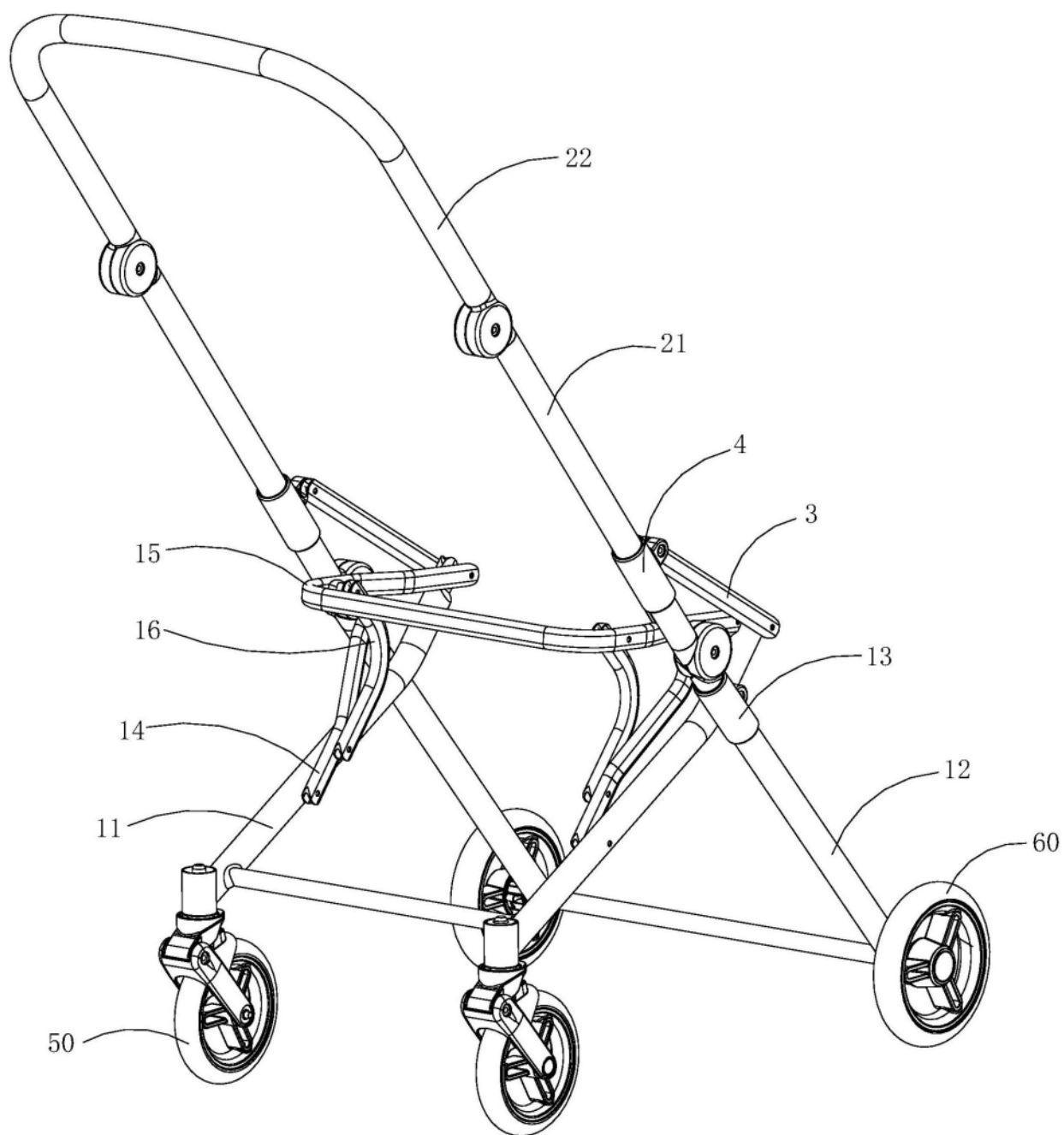


图3

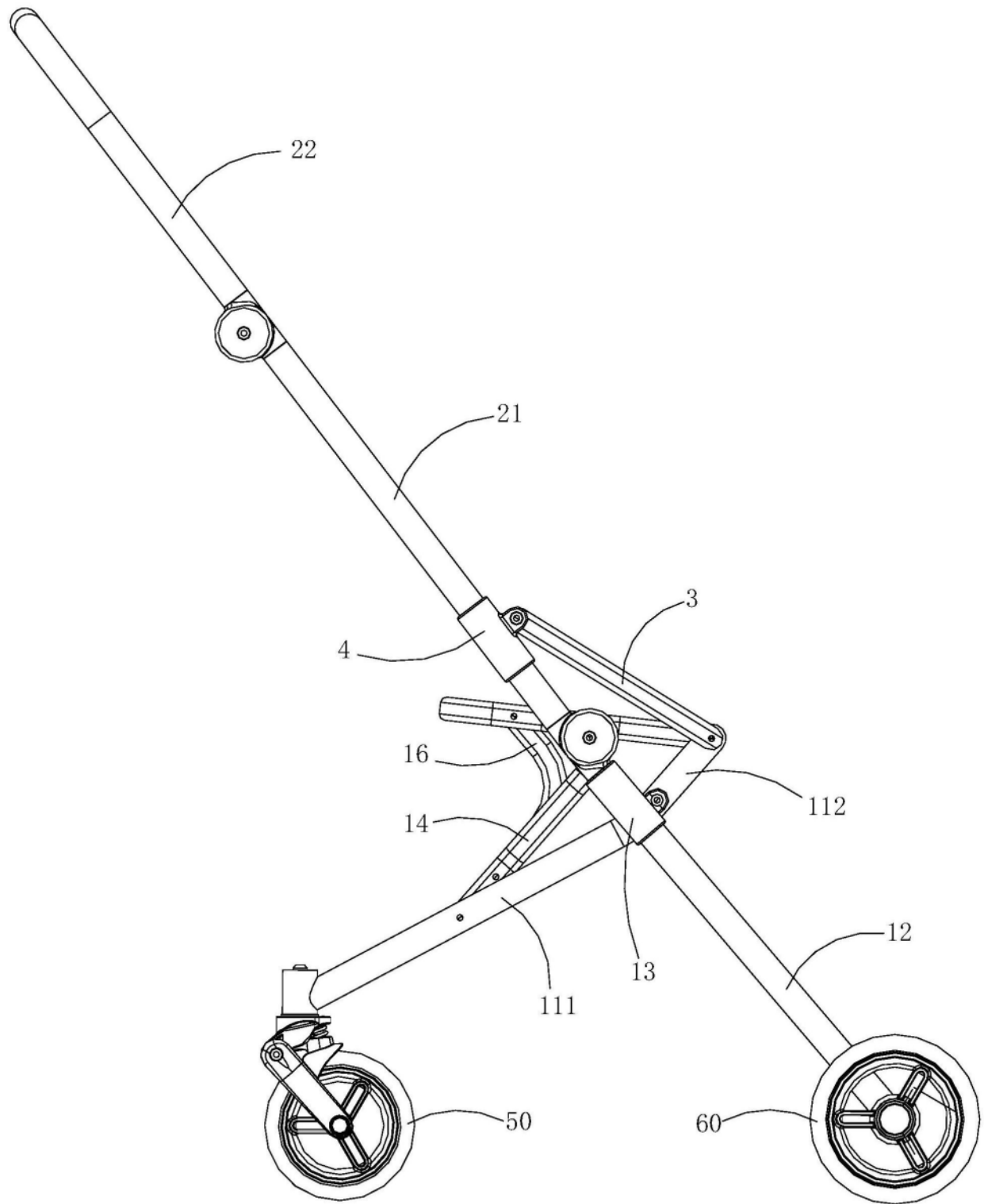


图4

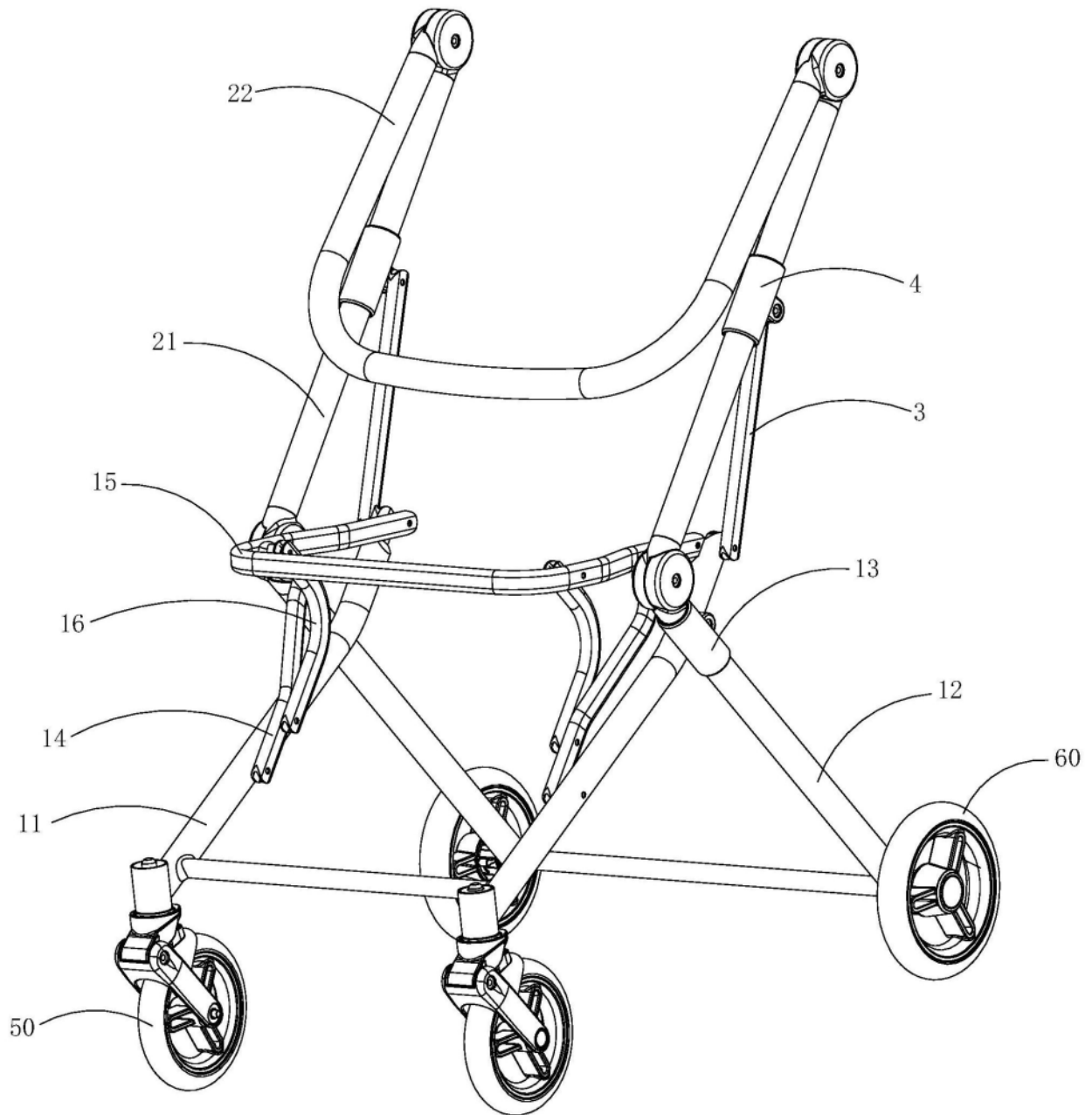


图5

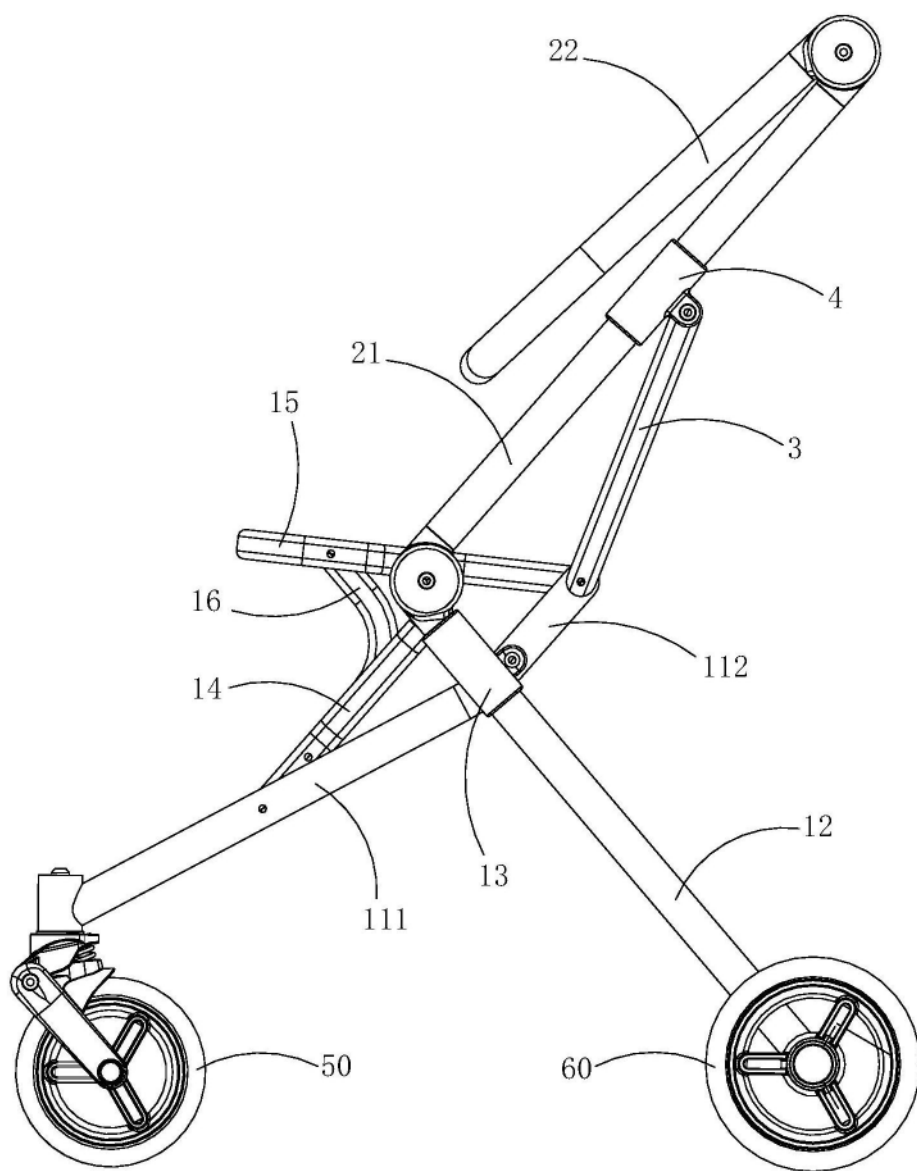


图6

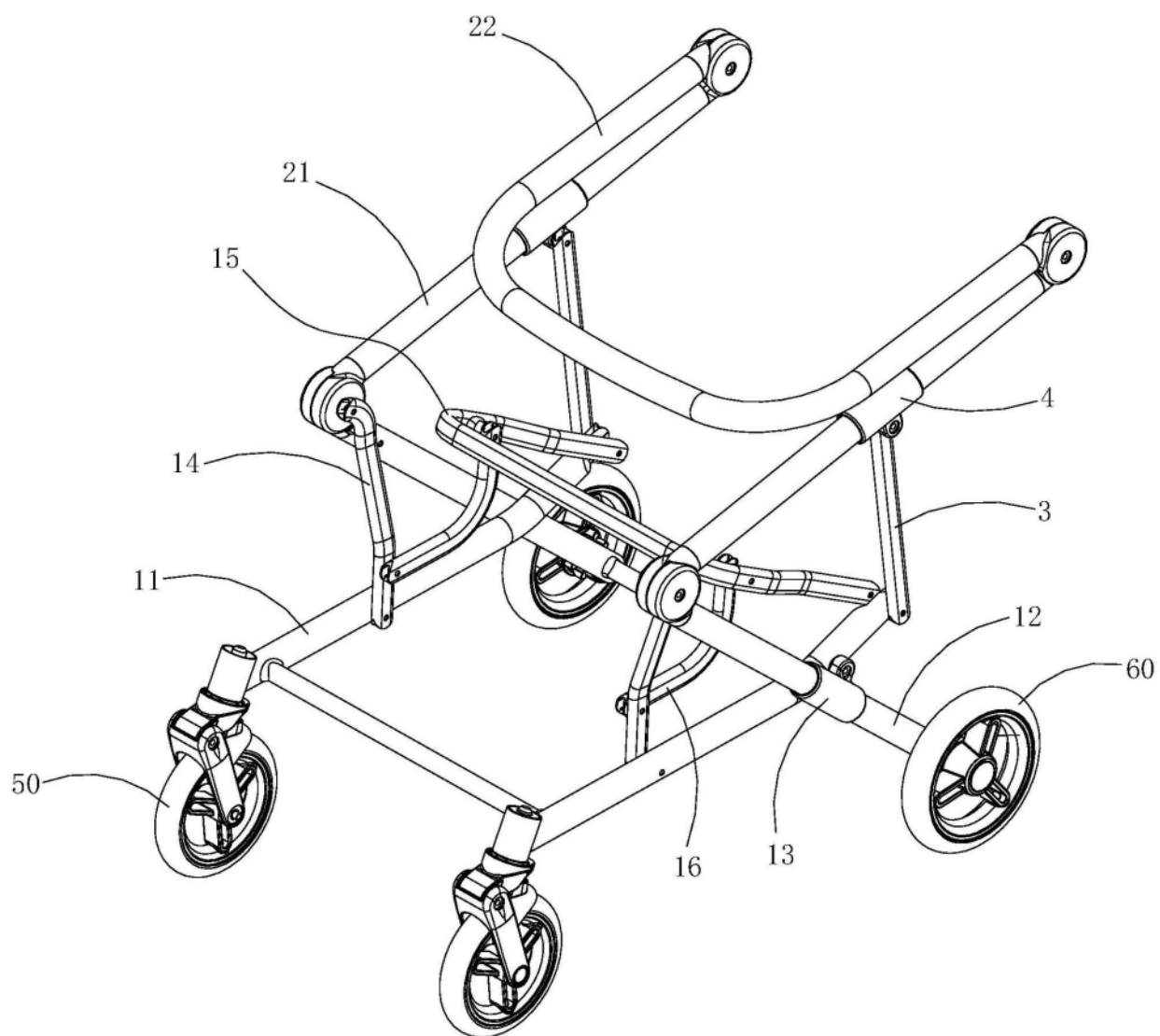


图7

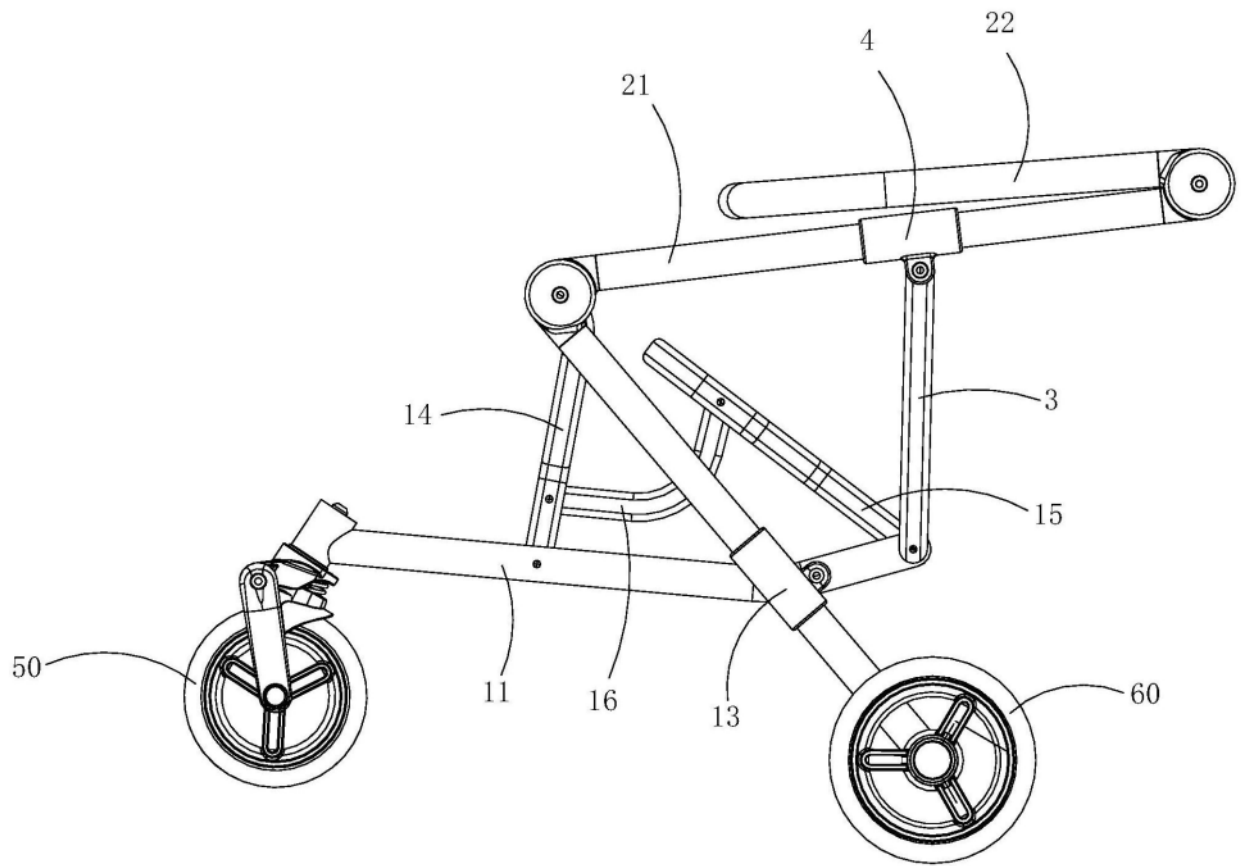


图8

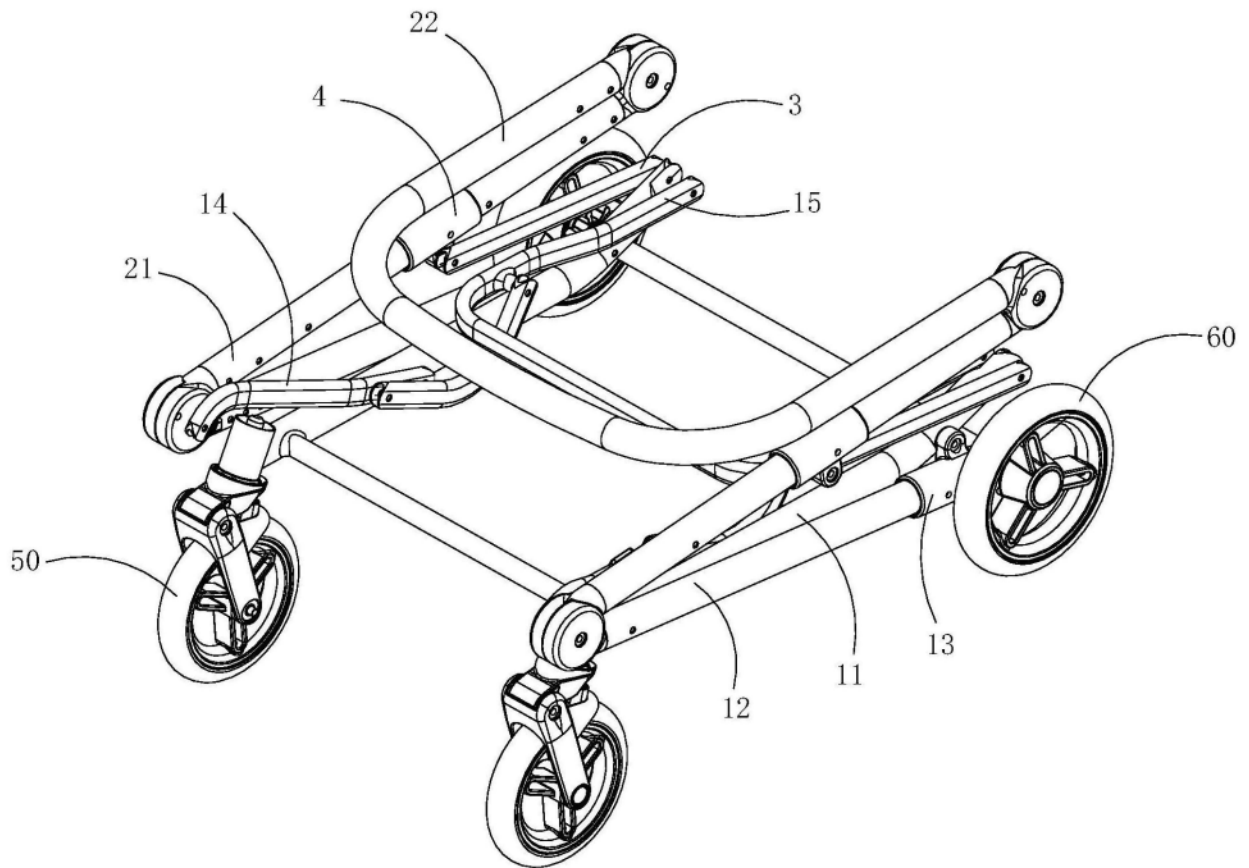


图9

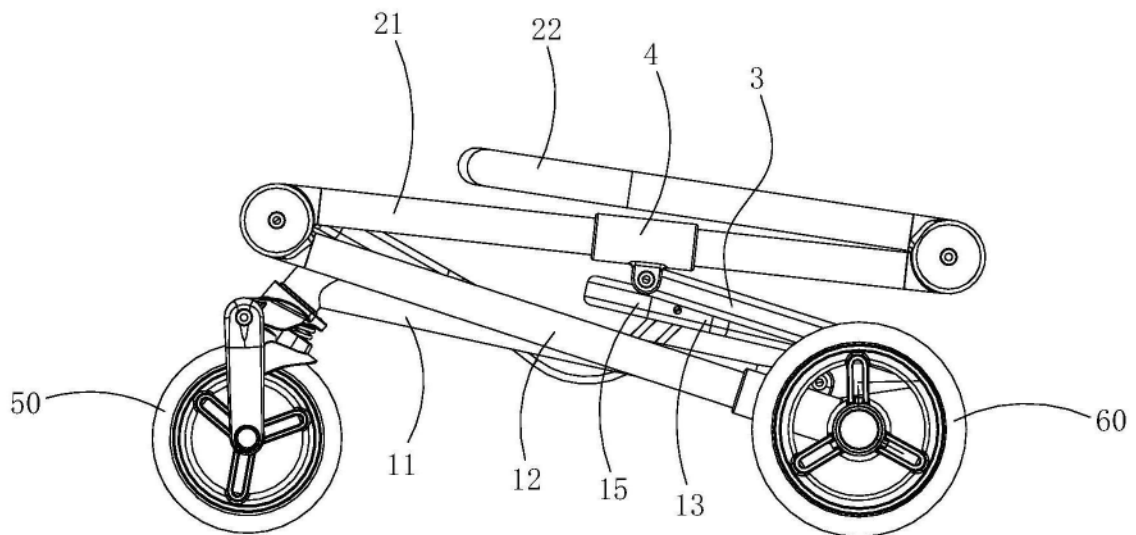


图10