



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103661543 B

(45) 授权公告日 2016. 03. 09

(21) 申请号 201310606025. 1

(22) 申请日 2013. 11. 26

(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录
溪东路 20 号

(72) 发明人 冷志刚 王俊马

(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 陆彩霞

(51) Int. Cl.

B62B 7/06(2006. 01)

B62B 9/12(2006. 01)

B62B 9/08(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 203637899 U, 2014. 06. 11,

US 4648651 A, 1987. 03. 10,

US 4173355 A, 1979. 11. 06,

CN 102069829 A, 2011. 05. 25,

审查员 马坤

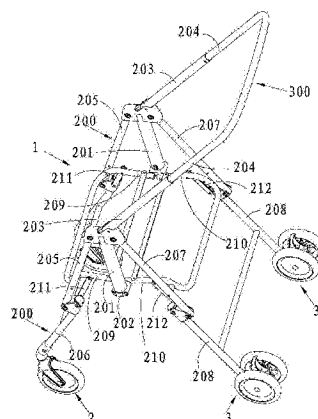
权利要求书2页 说明书4页 附图9页

(54) 发明名称

一种儿童推车

(57) 摘要

一种儿童推车,包括推车车架、前轮组件、后轮组件、用于将所述的推车车架锁定于展开位置下的锁定机构、设置于所述的推车车架上的座位,所述的推车车架包括位于左右两侧部的侧支架、连接在两侧的所述的侧支架之间的连接架。当推车车架处于展开位置下使用时,推杆架倾斜于推车车架的后侧,需要将推车车架的折叠时,转动推杆架使之长度方向与滑杆的长度方向保持一致,并向下推动推杆架使之与滑杆滑动,当滑动到底时,使得滑杆相对滑杆架向下滑动,并且在滑动的过程中,在前后两个四连杆机构的作用下,使得前下支架与后下支架分别相对前上支架与后上支架向上翘起靠近收拢,并且使得前上支架与后上支架分别向滑杆架相靠拢,推车车架折叠收拢。



1. 一种儿童推车,包括具有展开位置与折叠位置的推车车架(1)、前轮组件(2)、后轮组件(3)、用于将所述的推车车架(1)锁定于展开位置下的锁定机构、设置于所述的推车车架(1)上的座位,所述的推车车架(1)包括位于左右两侧部的侧支架(200)、连接在两侧的所述的侧支架(200)之间的连接架(300),其特征在于:

每侧的所述的推车车架(1)包括:

滑杆架(201),所述的滑杆架(201)的长度沿着上下方向延伸;

前上支架(205),所述的前上支架(205)位于所述的滑杆架(201)的前侧;

后上支架(207),所述的后上支架(207)位于所述的滑杆架(201)的后侧,所述的前上支架(205)的上部、所述的滑杆架(201)的上部、所述的后上支架(207)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一个部件转动连接;

前下支架(206),所述的前下支架(206)的上部与所述的前上支架(205)的下部绕前二轴(12)转动连接;

后下支架(208),所述的后下支架(208)的上部与所述的后上支架(207)的下部绕后二轴(22)转动连接;

前座杆架(209),所述的前座杆架(209)与所述的前上支架(205)绕前三轴(13)转动连接,所述的前三轴(13)位于所述的前二轴(12)的上方;

后座杆架(210),所述的后座杆架(210)与所述的后上支架(207)绕后三轴(23)转动连接,所述的后三轴(23)位于所述的后二轴(22)的上方;

滑杆(202),所述的滑杆(202)能够沿着所述的滑杆架(201)的长度方向向下滑动地设置在所述的滑杆架(201)上,所述的前座杆架(209)的后部、所述的后座杆架(210)的后部与所述的滑杆(202)的下部三个部件中的两个相转动连接,第三个部件与前述两个部件中的一个转动连接;

推杆架(203),所述的推杆架(203)与所述的滑杆(202)的上部能够绕第七轴(37)转动设置,并且所述的推杆架(203)能够沿着所述的滑杆(202)的长度方向滑动地设置;

前连杆(211),所述的前连杆(211)的上部与所述的前座杆架(209)绕前四轴(14)转动连接,所述的前连杆(211)的下部与所述的前下支架(206)的上部绕前五轴(15)转动连接,所述的前上支架(205)、所述的前下支架(206)、所述的前连杆(211)与所述的前座杆架(209)构成四连杆机构;

后连杆(212),所述的后连杆(212)的上部与所述的后座杆架(210)绕后四轴(24)转动连接,所述的后连杆(212)的下部与所述的后下支架(208)的上部绕后五轴(25)转动连接,所述的后上支架(207)、所述的后下支架(208)、所述的后连杆(212)与所述的后座杆架(210)构成四连杆机构。

2. 根据权利要求1所述的一种儿童推车,其特征在于:所述的锁定机构包括设置在所述的推杆架(203)的下部与所述的前上支架(205)的上部之间或者与所述的滑杆架(201)的上部之间或者与后上支架(207)的上部之间的第一锁定机构、设置在所述的滑杆(202)与所述的滑杆架(201)之间的第二锁定机构。

3. 根据权利要求2所述的一种儿童推车,其特征在于:所述的推杆架(203)的下部具有用于相对所述的滑杆(202)向下滑动到底时控制所述的第二锁定机构由锁定位置向解锁位置转换的解锁驱动块(401)。

4. 根据权利要求 3 所述的一种儿童推车,其特征在于:所述的解锁驱动块(401)沿着所述的滑杆(202)的上下长度方向滑动地设置在所述的滑杆(202)上,所述的解锁驱动块(401)与所述的推杆架(203)的下部通过所述的第七轴(37)转动连接。

5. 根据权利要求 4 所述的一种儿童推车,其特征在于:所述的滑杆架(201)与所述的滑杆(202)分别为管件,所述的滑杆架(201)套设于所述的滑杆(202)上,所述的解锁驱动块(401)位于所述的滑杆的管腔内,所述的滑杆(202)的管体上沿其长度方向开设有导向槽(213),所述的第七轴(37)插在所述的导向槽(213)内。

6. 根据权利要求 3 所述的一种儿童推车,其特征在于:所述的第二锁定机构包括滑动地设置在所述的滑杆(202)下部的锁舌(402)、开设在所述的滑杆架(201)上的锁孔(403)、设置于所述的锁舌(402)与所述的滑杆(202)之间的使得所述的锁舌(402)稳定地插在所述的锁孔(403)内的弹性件(404),所述的解锁驱动块(401)与所述的锁舌(402)两个中的至少一个上设置有通过相互抵触使得锁舌(402)由所述的锁孔(403)内退出的驱动斜面。

7. 根据权利要求 1 所述的一种儿童推车,其特征在于:所述的前上支架(205)的上部与所述的滑杆架(201)的上部绕前一轴(11)转动连接,所述的后上支架(207)的上部与所述的滑杆架(201)的上部绕后一轴(21)转动连接,所述的前一轴(11)与所述的后一轴(21)分别位于所述的滑杆(202)的前后两侧。

8. 根据权利要求 1 所述的一种儿童推车,其特征在于:所述的前座杆架(209)的后部与所述的滑杆(202)的下部绕前六轴(16)转动连接,所述的后座杆架(210)的前部与所述的滑杆(202)的下部绕后六轴(26)转动连接,所述的前六轴(16)位于所述的后六轴(26)的前方。

9. 根据权利要求 8 所述的一种儿童推车,其特征在于:所述的前四轴(14)位于所述的前三轴(13)与所述的前六轴(16)之间,所述的后四轴(24)位于所述的后三轴(23)与所述的后六轴(26)之间。

10. 根据权利要求 1 所述的一种儿童推车,其特征在于:所述的前轮组件(2)设置于所述的前下支架(206)的下部,所述的后轮组件(3)设置于所述的后下支架(208)的下部。

一种儿童推车

技术领域

[0001] 本发明涉及一种供儿童使用的儿童推车。

背景技术

[0002] 现有技术中的儿童推车,包括具有展开位置与折叠位置的推车车架、前轮组件、左后轮组件、右后轮组件、用于将所述的推车车架锁定于展开位置下的锁定机构、设置于所述的推车车架上的座位。现有的推车车架的种类繁多,推车车架的杆件的数目不同,各杆件之间连接关系、连接位置不同,从而折叠原理与折叠方式各不相同。

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,本发明采用的一种技术方案是:一种儿童推车,包括具有展开位置与折叠位置的推车车架、前轮组件、后轮组件、用于将所述的推车车架锁定于展开位置下的锁定机构、设置于所述的推车车架上的座位,所述的推车车架包括位于左右两侧部的侧支架、连接在两侧的所述的侧支架之间的连接架,每侧的所述的推车车架包括:

[0005] 滑杆架,所述的滑杆架的长度沿着上下方向延伸;

[0006] 前上支架,所述的前上支架位于所述的滑杆架的前侧;

[0007] 后上支架,所述的后上支架位于所述的滑杆架的后侧,所述的前上支架的上部、所述的滑杆架的上部、所述的后上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一个部件转动连接;

[0008] 前下支架,所述的前下支架的上部与所述的前上支架的下部绕前二轴转动连接;

[0009] 后下支架,所述的后下支架的上部与所述的后上支架的下部绕后二轴转动连接;

[0010] 前座杆架,所述的前座杆架与所述的前上支架绕前三轴转动连接,所述的前三轴位于所述的前二轴的上方;

[0011] 后座杆架,所述的后座杆架与所述的后上支架绕后三轴转动连接,所述的后三轴位于所述的后二轴的上方;

[0012] 滑杆,所述的滑杆能够沿着所述的滑杆架的长度方向向下滑动地设置在所述的滑杆架上,所述的前座杆架的后部、所述的后座杆架的后部与所述的滑杆的下部三个部件中的两个相转动连接,第三个部件与前述两个部件中的一个转动连接;

[0013] 推杆架,所述的推杆架与所述的滑杆的上部能够绕第七轴转动设置,并且所述的推杆架能够沿着所述的滑杆的长度方向滑动地设置;

[0014] 前连杆,所述的前连杆的上部与所述的前座杆架绕前四轴转动连接,所述的前连杆的下部与所述的前下支架的上部绕前五轴转动连接,所述的前上支架、所述的前下支架、所述的前连杆与所述的前座杆架构成四连杆机构;

[0015] 后连杆,所述的后连杆的上部与所述的后座杆架绕后四轴转动连接,所述的后连杆的下部与所述的后下支架的上部绕后五轴转动连接,所述的后上支架、所述的后下支架、

所述的后连杆与所述的后座杆架构成四连杆机构。

[0016] 在某些实施方式中,所述的锁定机构包括设置在所述的推杆架的下部与所述的前上支架的上部之间或者与所述的滑杆架的上部之间或者与后上支架的上部之间的第一锁定机构、所述的滑杆与所述的滑杆架之间的第二锁定机构。

[0017] 在某些实施方式中,所述的推杆架的下部具有用于相对所述的滑杆向下滑动到底时控制所述的第二锁定机构由锁定位置向解锁位置转换的解锁驱动块。

[0018] 在某些进一步实施方式中,所述的解锁驱动块沿着所述的滑杆的上下长度方向滑动地设置在所述的滑杆上,所述的解锁驱动块与所述的推杆架的下部通过所述的第七轴转动连接。

[0019] 在某些再进一步实施方式中,所述的滑杆架与所述的滑杆分别为管件,所述的滑杆架套设于所述的滑杆上,所述的解锁驱动块位于所述的滑杆的管腔内,所述的滑杆的管体上沿其长度方向开设在导向槽,所述的第七轴插在所述的导向槽内。

[0020] 在某些又一进一步实施方式中,所述的第二锁定机构包括滑动地设置在所述的滑杆下部的锁舌、开设在所述的滑杆架上的锁孔、设置于所述的锁舌与所述的滑杆之间的使得所述的锁舌稳定地插在所述的锁孔内的弹性件,所述的解锁驱动块与所述的锁舌两个中的至少一个上设置有通过相互抵触使得锁舌由所述的锁孔内退出的驱动斜面。

[0021] 在某些实施方式中,所述的前上支架的上部与所述的滑杆架的上部绕前一轴转动连接,所述的后上支架的上部与所述的滑杆架的上部绕后一轴转动连接,所述的前一轴与所述的后一轴分别位于所述的滑杆的前后两侧。

[0022] 在某些实施方式中,所述的前座杆架的后部与所述的滑杆的下部绕前六轴转动连接,所述的后座杆架的前部与所述的滑杆的下部绕后六轴转动连接,所述的前六轴位于所述的后六轴的前方。

[0023] 在某些进一步实施方式中,所述的前四轴位于所述的前三轴与所述的前六轴之间,所述的后四轴位于所述的后三轴与所述的后六轴之间。

[0024] 在某些实施方式中,所述的前轮组件设置于所述的前下支架的下部,所述的后轮组件设置于所述的后下支架的下部。

[0025] 以上所涉及到的上、下、前、后等方位词,是在推车车架处于展开位置下作定义的。

[0026] 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。

[0027] 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:当推车车架处于展开位置下使用时,推杆架倾斜于推车车架的后侧,需要将推车车架的折叠时,转动推杆架使之长度方向与滑杆的长度方向保持一致,并向下推动推杆架使之与滑杆滑动,当滑动到底时,使得滑杆相对滑杆架向下滑动,并且在滑动的过程中,在前后两个四连杆机构的作用下,使得前下支架与后下支架分别相对前上支架与后上支架向上翘起靠近收拢,并且使得前上支架与后上支架分别向滑杆架相靠拢,推车车架折叠收拢。

附图说明

[0028] 附图 1 为推车车架在展开位置下的立体图;

- [0029] 附图 2 为推车车架在展开位置下的侧视图；
- [0030] 附图 3 为推车车架在折叠过程中的状态示意图一；
- [0031] 附图 4 为推车车架在折叠过程中的状态示意图二；
- [0032] 附图 5 为推车车架在折叠过程中的状态示意图三；
- [0033] 附图 6 为附图 5 状态的立体示意图；
- [0034] 附图 7 为推车车架在折叠位置下的侧视图；
- [0035] 附图 8 为附图 1 的 A-A 放大剖面图；
- [0036] 附图 9 为附图 8 的 B-B 放大剖面图；
- [0037] 其中：1、推车车架；2、前轮组件；3、后轮组件；200、侧支架；300、连接架；201、滑杆架；202、滑杆；203、推杆架；204、推把杆；205、前上支架；206、前下支架；207、后上支架；208、后下支架；209、前座杆架；210、后座杆架；211、前连杆；212、后连杆；213、导向槽；
- [0038] 11、前一轴；12、前二轴；13、前三轴；14、前四轴；15、前五轴；16、前六轴；21、后一轴；22、后二轴；23、后三轴；24、后四轴；25、后五轴；26、后六轴；37、第七轴；
- [0039] 401、解锁驱动块；402、锁舌；403、锁孔；404、弹性件。

具体实施方式

[0040] 如各附图所示，一种儿童推车，包括具有展开位置与折叠位置的推车车架 1、前轮组件 2、后轮组件 3、用于将推车车架 1 锁定于展开位置下的锁定机构、设置于推车车架 1 上的座位，推车车架 1 包括位于左右两侧部的侧支架 200、连接在两侧的侧支架 200 之间的连接架 300。连接架 300 为固定于两侧的侧支架 200 之间的多根横连杆。

[0041] 每侧的推车车架 1 包括：

[0042] 滑杆架 201，滑杆架 201 的长度沿着上下方向延伸；

[0043] 前上支架 205，前上支架 205 位于滑杆架 201 的前侧；

[0044] 后上支架 207，后上支架 207 位于滑杆架 201 的后侧，前上支架 205 的上部、滑杆架 201 的上部、后上支架 207 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一个部件转动连接，本实施例中，前上支架 205 的上部与滑杆架 201 的上部绕前一轴 11 转动连接，后上支架 207 的上部与滑杆架 201 的上部绕后一轴 21 转动连接，前一轴 11 与后一轴 21 分别位于滑杆 202 的前后两侧；

[0045] 前下支架 206，前下支架 206 的上部与前上支架 205 的下部绕前二轴 12 转动连接；

[0046] 后下支架 208，后下支架 208 的上部与后上支架 207 的下部绕后二轴 22 转动连接；

[0047] 前座杆架 209，前座杆架 209 与前上支架 205 绕前三轴 13 转动连接，前三轴 13 位于前二轴 12 的上方；

[0048] 后座杆架 210，后座杆架 210 与后上支架 207 绕后三轴 23 转动连接，后三轴 23 位于后二轴 22 的上方；

[0049] 滑杆 202，滑杆 202 能够沿着滑杆架 201 的长度方向向下滑动地设置在滑杆架 201 上，前座杆架 209 的后部、后座杆架 210 的后部与滑杆 202 的下部三个部件中的两个相转动连接，第三个部件与前述两个部件中的一个转动连接；

[0050] 推杆架 203，推杆架 203 与滑杆 202 的上部能够绕第七轴 37 转动设置，并且推杆架 203 能够沿着滑杆 202 的长度方向滑动地设置；

[0051] 前连杆 211, 前连杆 211 的上部与前座杆架 209 绕前四轴 14 转动连接, 前连杆 211 的下部与前下支架 206 的上部绕前五轴 15 转动连接, 前上支架 205、前下支架 206、前连杆 211 与前座杆架 209 构成四连杆机构;

[0052] 后连杆 212, 后连杆 212 的上部与后座杆架 210 绕后四轴 24 转动连接, 后连杆 212 的下部与后下支架 208 的上部绕后五轴 25 转动连接, 后上支架 207、后下支架 208、后连杆 212 与后座杆架 210 构成四连杆机构。

[0053] 前座杆架 209 的后部与滑杆 202 的下部绕前六轴 16 转动连接, 后座杆架 210 的前部与滑杆 202 的下部绕后六轴 26 转动连接, 前六轴 16 位于后六轴 26 的前方。前四轴 14 位于前三轴 13 与前六轴 16 之间, 后四轴 24 位于后三轴 23 与后六轴 26 之间。

[0054] 前轮组件 2 设置于前下支架 206 的下部, 后轮组件 3 设置于后下支架 208 的下部。

[0055] 当转动推杆架 203 使之长度方向与滑杆 202 的长度方向保持一致, 能够向下推动推杆架 203 使之与滑杆 202 滑动, 此时推杆架 203、滑杆 202 与滑杆架 201 构成类似三节伞柄的结构。

[0056] 锁定机构包括设置在推杆架 203 的下部与滑杆架 201 的上部之间第一锁定机构、滑杆 202 与滑杆架 201 之间的第二锁定机构。第一锁定机构的具体结构不是本发明的要点, 只要是能够将两个部件之间锁定, 使得推杆架 203 的下部不能够绕第七轴 37 转动的结构都能在此适用, 如弹销、锁孔之间的配合锁定, 如锁钩与锁销之间的配合锁定。

[0057] 第二锁定机构是用于将滑杆 202 与滑杆架 201 之间锁定的锁定结构, 通常只要是能够将两个滑动的部件之间锁定的结构都能在此适用。

[0058] 但是, 在推杆架 203 的下部具有用于相对滑杆 202 向下滑动到底时控制第二锁定机构由锁定位置向解锁位置转换的解锁驱动块 401, 为优选, 使用者在进行的折叠操作时, 只要将第一锁定机构解锁即可, 当折叠过程中, 第二锁定机构会自动解锁。解锁驱动块 401 沿着滑杆 202 的上下长度方向滑动地设置在滑杆 202 上, 解锁驱动块 401 与推杆架 203 的下部通过第七轴 37 转动连接。滑杆架 201 与滑杆 202 分别为管件, 滑杆架 201 套设于滑杆 202 上, 解锁驱动块 401 位于滑杆的管腔内, 滑杆 202 的管体上沿其长度方向开设在导向槽 213, 第七轴 37 插在导向槽 213 内。

[0059] 在本实施例中, 第二锁定机构包括滑动地设置在滑杆 202 下部的锁舌 402、开设在滑杆架 201 上的锁孔 403、设置于锁舌 402 与滑杆 202 之间的使得锁舌 402 稳定地插在锁孔 403 内的弹性件 404, 解锁驱动块 401 与锁舌 402 两个中的至少一个上设置有通过相互抵触使得锁舌 402 由锁孔 403 内退出的驱动斜面。

[0060] 如上所述, 我们完全按照本发明的宗旨进行了说明, 但本发明并非局限于上述实施例和实施方式。相关技术领域的从业者可在本发明的技术思想许可的范围内进行不同的变化及实施。

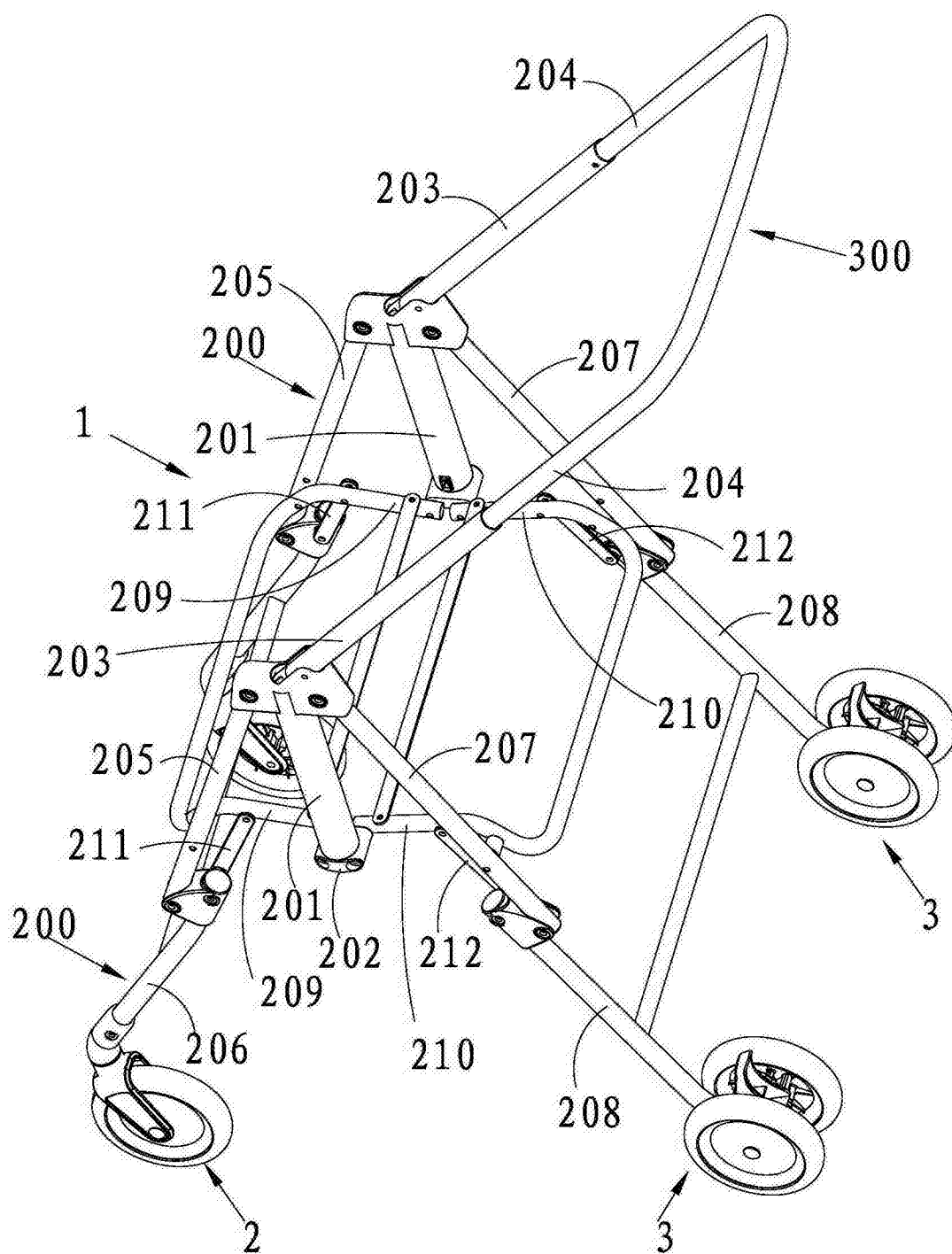


图 1

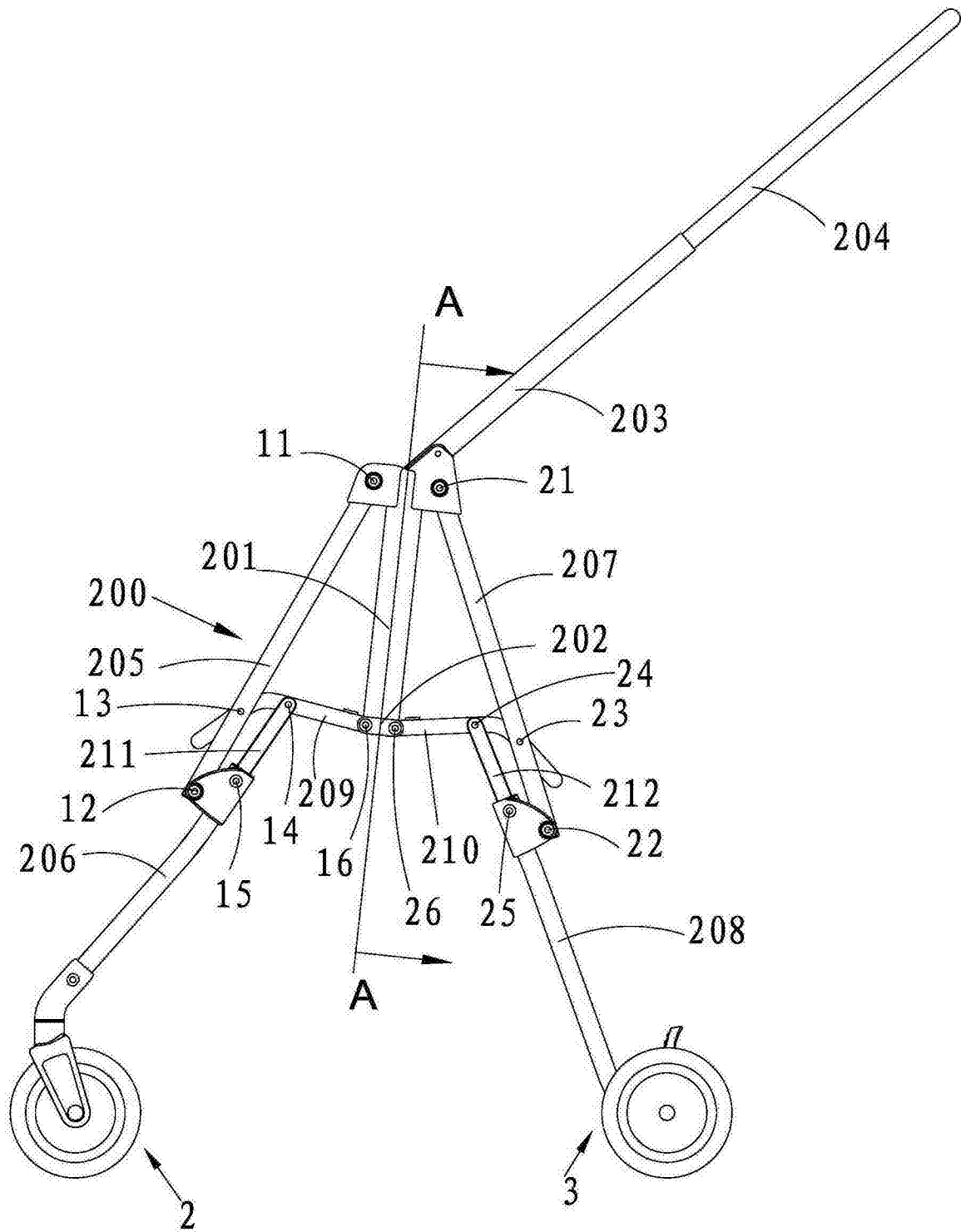


图 2

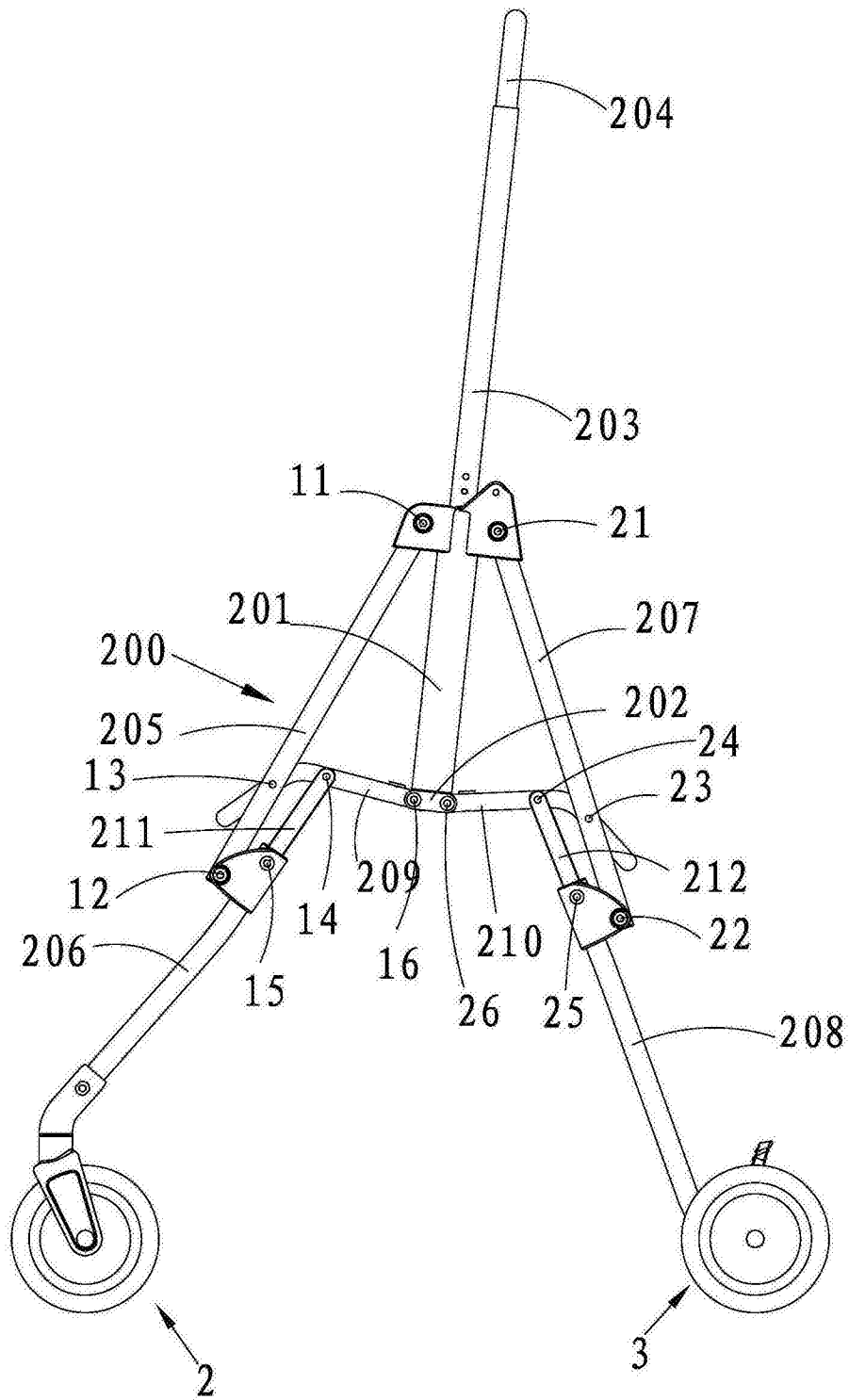


图 3

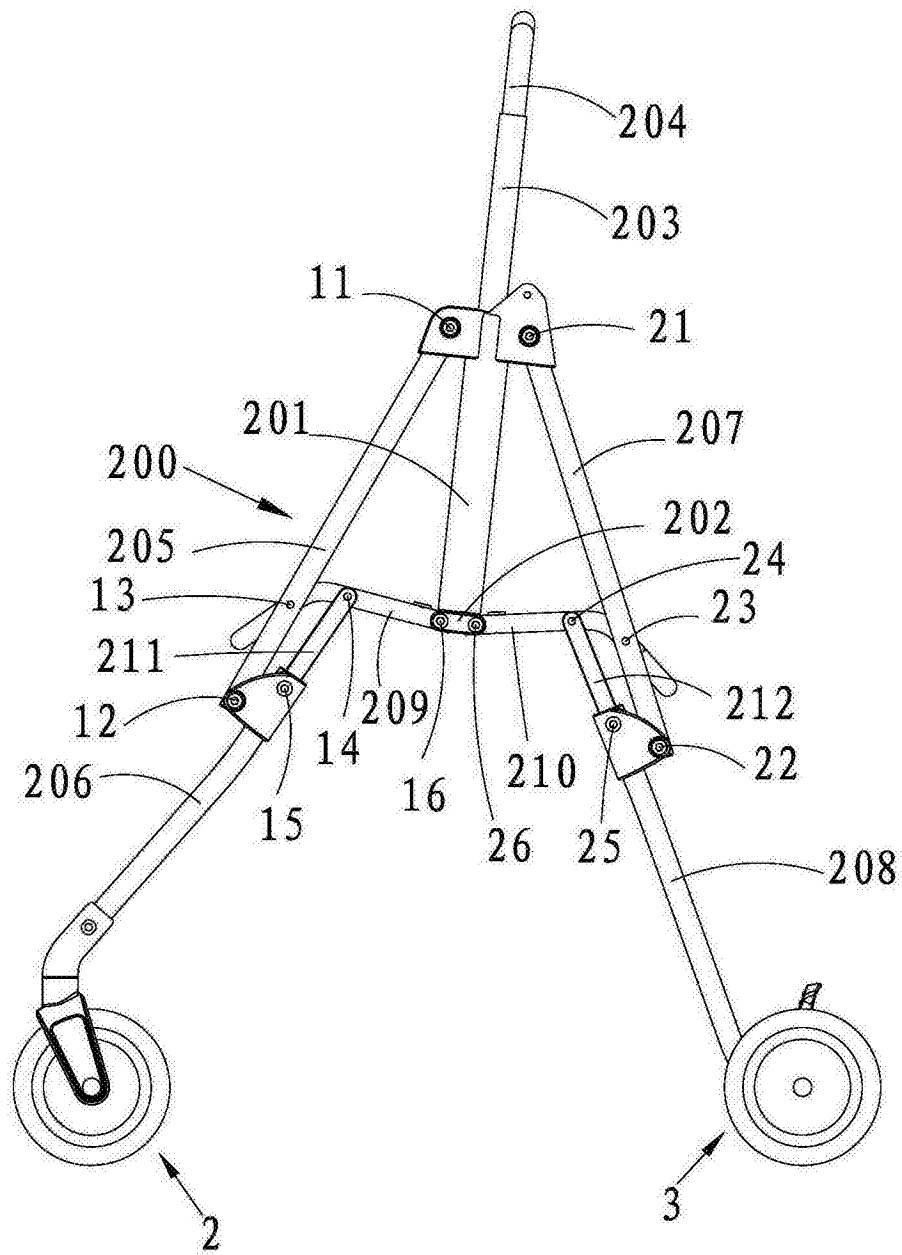


图 4

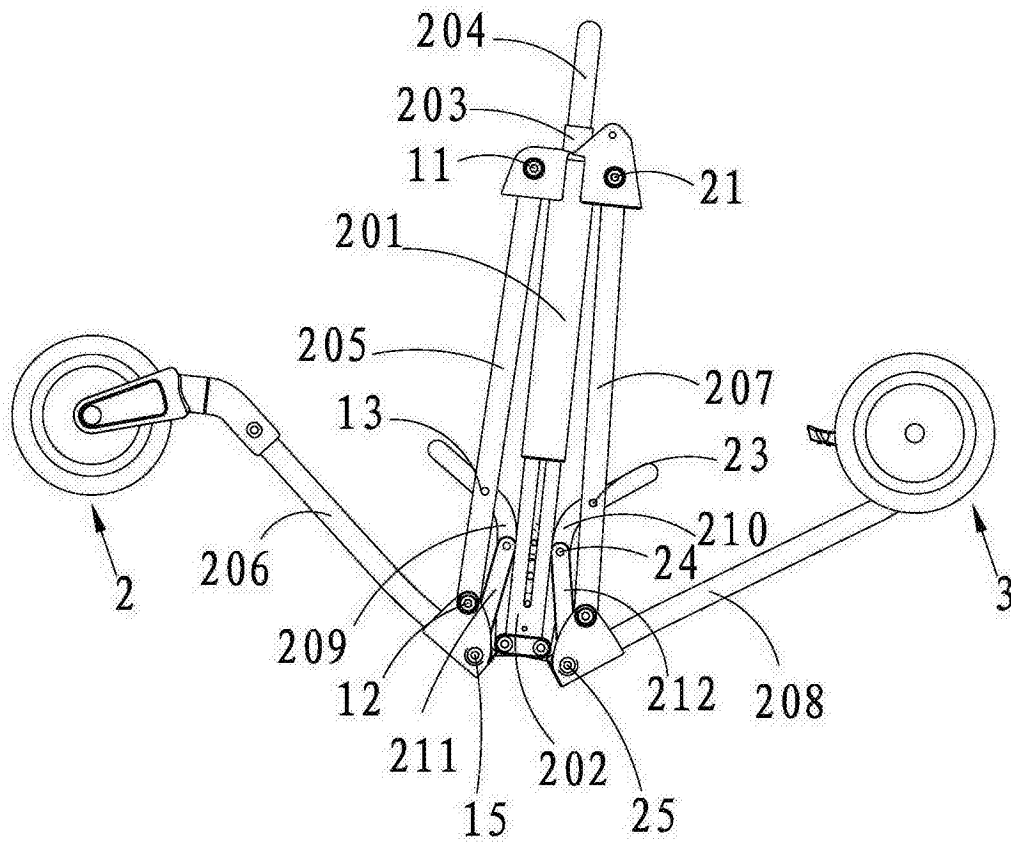


图 5

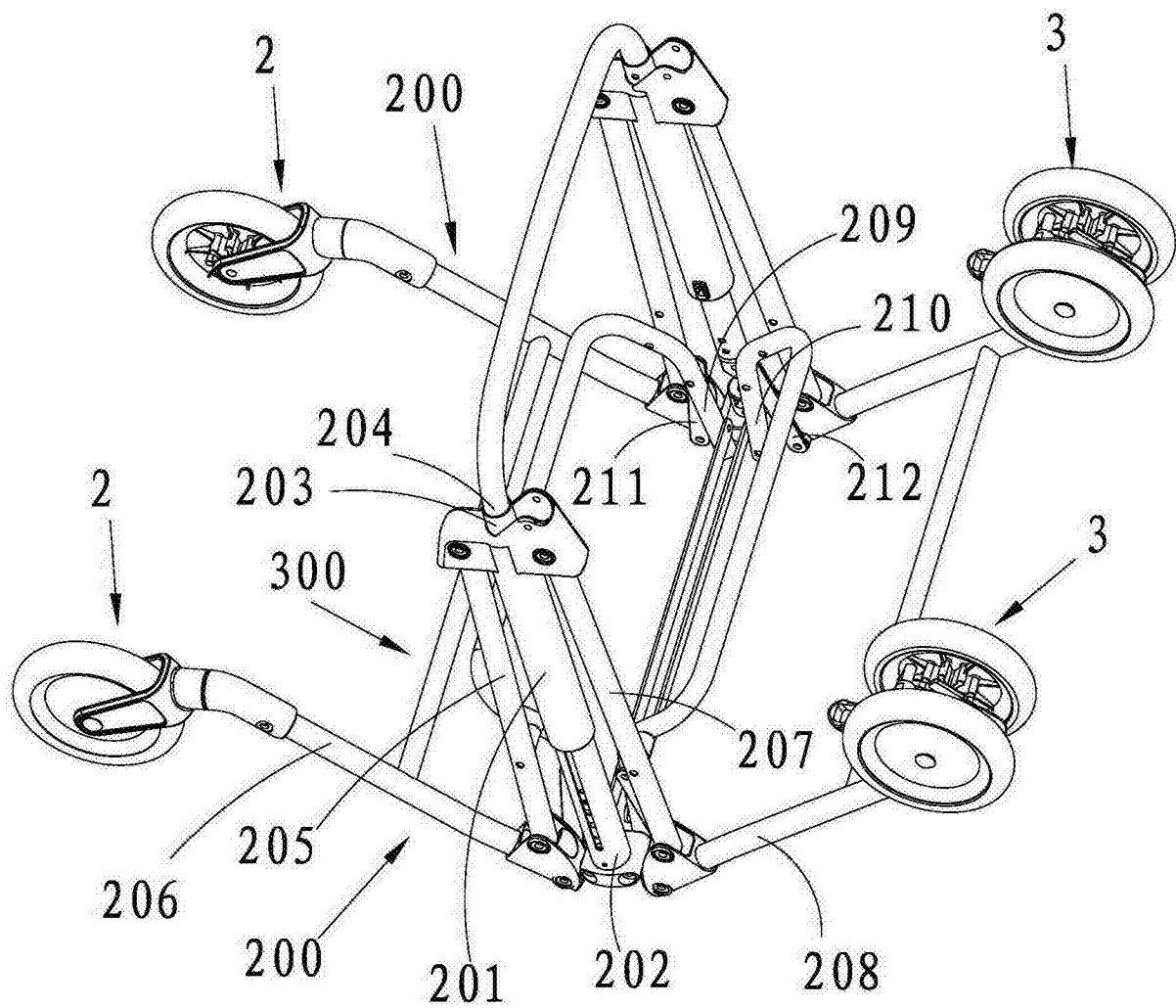


图 6

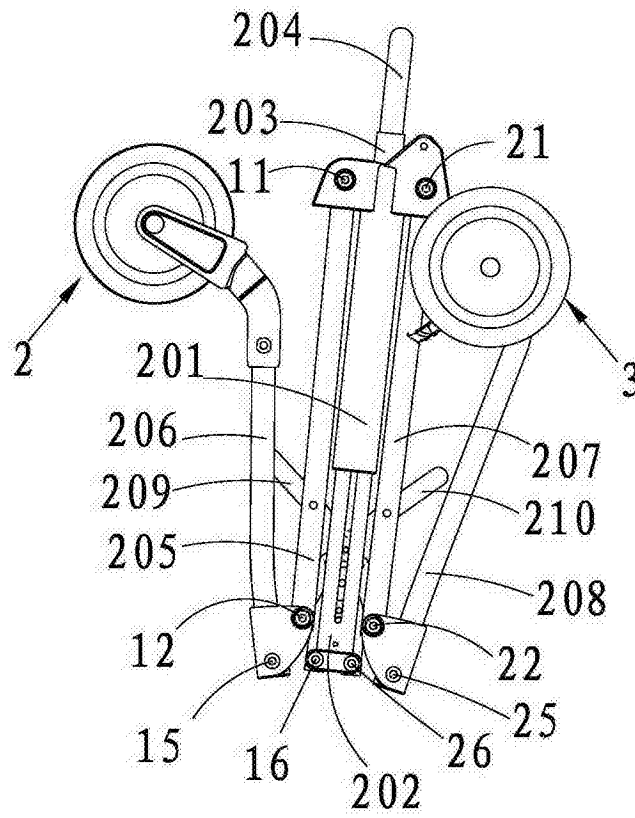


图 7

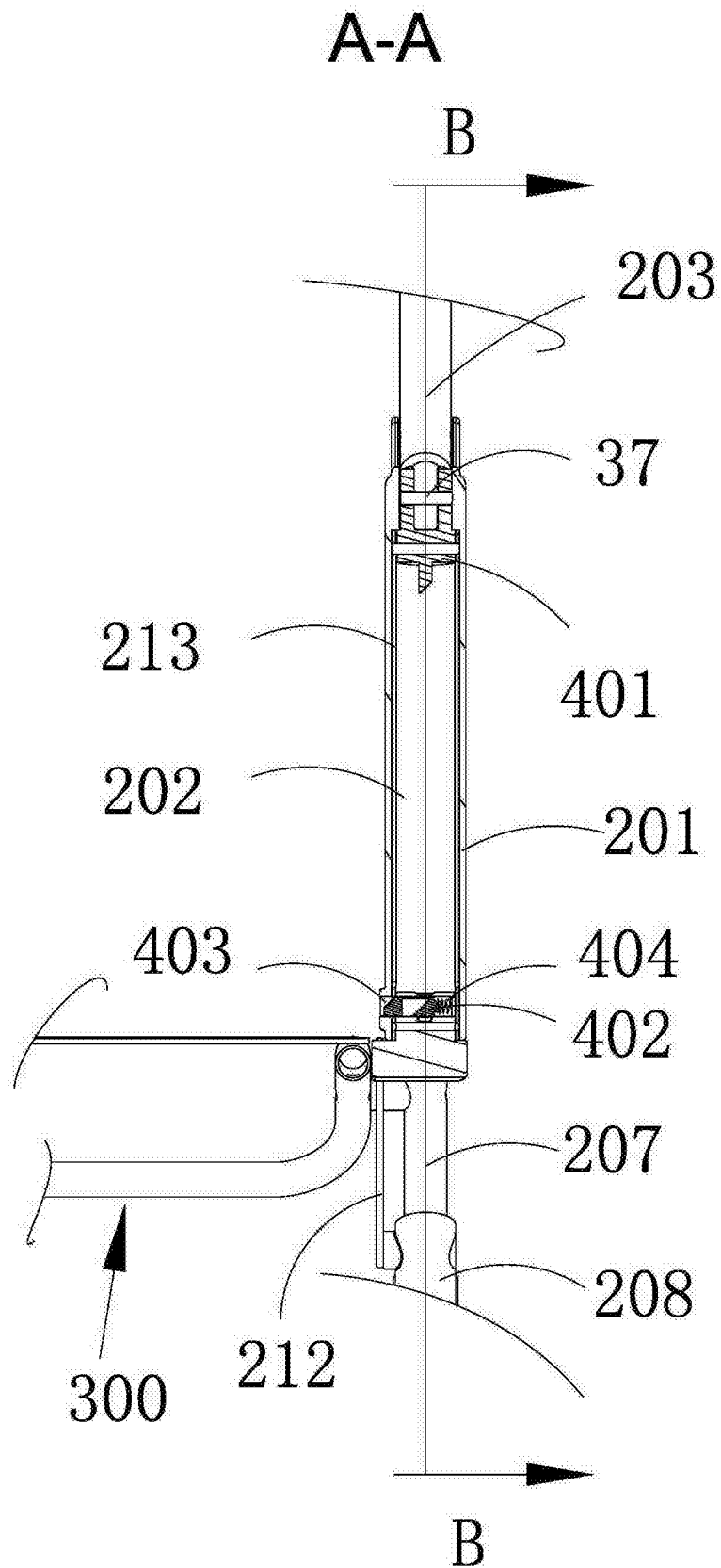


图 8

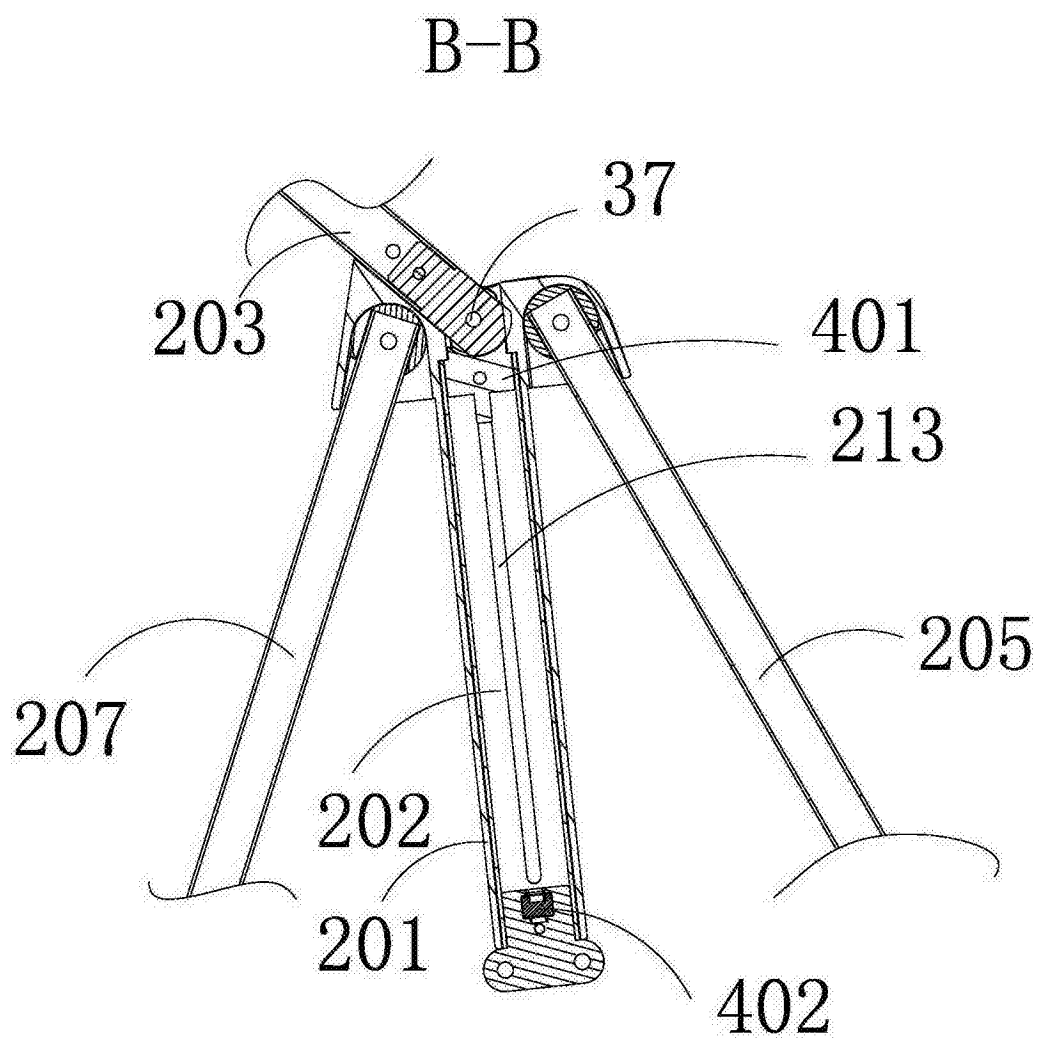


图 9