



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112009552 B

(45) 授权公告日 2024.12.27

(21) 申请号 202010823529.9

B62B 9/12 (2006.01)

(22) 申请日 2020.08.17

B62B 9/00 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

(56) 对比文件

申请公布号 CN 112009552 A

CN 212637623 U, 2021.03.02

(43) 申请公布日 2020.12.01

审查员 王楠

(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 周建勇

(74) 专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有

限公司 32103

专利代理人 李萍

(51) Int.Cl.

B62B 7/06 (2006.01)

权利要求书1页 说明书5页 附图6页

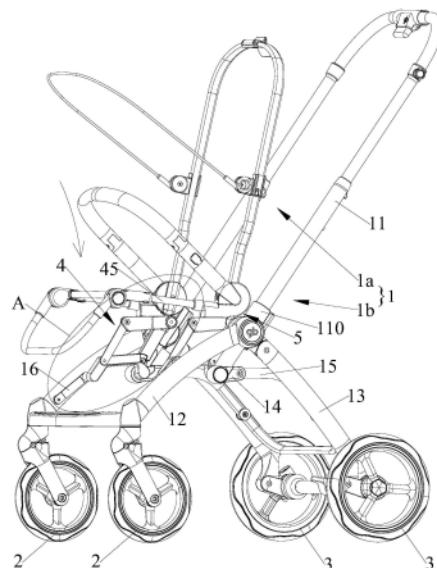
B62B 9/10 (2006.01)

(54) 发明名称

一种儿童推车

(57) 摘要

本发明公开了一种儿童推车，包括车架及高度可调的座位机构，所述座位机构包括：上杆，其用于构成座位或用于安装座位；底杆，其设置于所述车架上；第一连杆，其具有可转动地连接于所述上杆的上端部和可转动地连接于所述底杆的下端部；及第二连杆，其具有可转动地连接于所述上杆的上端部和可转动地连接于所述底杆的下端部，所述第二连杆位于所述第一连杆的后侧；其中，所述座位机构具有高档位状态和低档位状态，当所述座位机构在高档位状态时，所述上杆处于第一高度；当所述座位机构在低档位状态时，所述上杆处于第二高度；所述第一高度大于所述第二高度。该儿童推车能够以较简单的结构达到座位高度可以调节的目的。



B

CN 112009552

CN

1.一种儿童推车,包括车架及高度可调的座位机构,其特征在于,所述座位机构包括:
上杆,其用于构成座位或用于安装座位;
底杆,其设置于所述车架上;
第一连杆,其具有可转动地连接于所述上杆的上端部和可转动地连接于所述底杆的下端部;及
第二连杆,其具有可转动地连接于所述上杆的上端部和可转动地连接于所述底杆的下端部,所述第二连杆位于所述第一连杆的后侧;

其中,所述座位机构具有高档位状态和低档位状态,当所述座位机构在高档位状态时,所述上杆处于第一高度;当所述座位机构在低档位状态时,所述上杆处于第二高度;所述第一高度大于所述第二高度;

所述底杆至少具有两个与所述车架连接的连接部,两个所述连接部分别连接于所述车架的不同位置;

所述车架包括左侧车架和右侧车架,所述左侧车架及所述右侧车架上均设置有所述底杆;所述左侧车架及所述右侧车架均包括推杆、前轮支架、后轮支架、第三连杆、第四连杆及可滑动地设置于所述推杆上的滑动件,所述前轮支架的上端部及所述后轮支架的上端部分别可转动地连接于所述滑动件,所述推杆的下端部与所述第三连杆的前端部固定连接或一体成型,所述第三连杆的后端部可转动地连接于所述第四连杆的前端部,所述第四连杆可转动地连接于所述后轮支架,所述底杆的前部设置于所述前轮支架上,所述底杆的后部设置于所述推杆和/或所述第三连杆上;

所述左侧车架及所述右侧车架还均包括第五连杆,所述第五连杆的一端部可转动地连接于所述前轮支架,所述第五连杆的另一端部可转动地连接于所述底杆的前端部,所述底杆的后端部可转动地连接于所述推杆的下端部和/或所述第三连杆的前端部。

2.根据权利要求1所述的儿童推车,其特征在于:当所述座位机构在低档位状态时,所述上杆的上表面和所述底杆的上表面处于同一高度。

3.根据权利要求1所述的儿童推车,其特征在于:所述第一连杆的上端部通过第一枢轴可转动地连接于所述上杆,所述第二连杆的上端部通过第二枢轴可转动地连接于所述上杆,所述第二连杆的下端部通过第三枢轴可转动地连接于所述底杆,所述第一连杆的下端部通过第四枢轴可转动地连接于所述底杆,所述第一枢轴和所述第二枢轴的间距与所述第一枢轴和所述第四枢轴的间距之和等于所述第三枢轴和所述第二枢轴的间距与所述第三枢轴和所述第四枢轴的间距之和。

4.根据权利要求3所述的儿童推车,其特征在于:所述第一枢轴、所述第二枢轴、所述第三枢轴及所述第四枢轴的轴心线相互平行。

5.根据权利要求1所述的儿童推车,其特征在于:所述车架具有展开状态和折叠状态,所述座位机构对应所述车架的展开状态具有展开状态并对应所述车架的折叠状态具有折叠状态,当所述车架从展开状态转换到折叠状态时,所述座位机构随所述车架的转换而同时从展开状态转换到折叠状态。

6.根据权利要求1所述的儿童推车,其特征在于:所述底杆的后端部可转动地连接于所述推杆的下端部,以使所述底杆、所述推杆、所述前轮之间及所述第五连杆之间构成可变形的四连杆机构。

一种儿童推车

技术领域

[0001] 本发明涉及一种儿童推车。

背景技术

[0002] 现有技术中儿童推车,包括具有展开位置与折叠位置的推车车架、用于将所述的推车车架锁定于展开位置的车架锁定机构、前轮组件、后轮组件、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座位支撑座,所述的座位包括座位架、位于所述的座位架的左右两侧的安装架,通常安装架装到座位支撑座上的位置都是固定的。一种改进的儿童推车中,座椅高度可以调节来改变坐在童车中儿童的视野,如中国专利CN205469234U公开的一种座椅高度快速调节的童车。目前的可调节的儿童推车,基本上结构较为复杂,成本也较高。

发明内容

[0003] 针对上述问题,本发明的目的是提供一种儿童推车,其座位高度可以调节,且结构较为简单。

[0004] 为达到上述目的,本发明采用如下技术方案:

[0005] 一种儿童推车,包括车架及高度可调的座位机构,所述座位机构包括:

[0006] 上杆,其用于构成座位或用于安装座位;

[0007] 底杆,其设置于所述车架上;

[0008] 第一连杆,其具有可转动地连接于所述上杆的上端部和可转动地连接于所述底杆的下端部;及

[0009] 第二连杆,其具有可转动地连接于所述上杆的上端部和可转动地连接于所述底杆的下端部,所述第二连杆位于所述第一连杆的后侧;

[0010] 其中,所述座位机构具有高档位状态和低档位状态,当所述座位机构在高档位状态时,所述上杆处于第一高度;当所述座位机构在低档位状态时,所述上杆处于第二高度;所述第一高度大于所述第二高度。

[0011] 优选地,当所述座位机构在低档位状态时,所述上杆的上表面和所述底杆的上表面处于同一高度。

[0012] 优选地,所述第一连杆的上端部通过第一枢轴可转动地连接于所述上杆,所述第二连杆的上端部通过第二枢轴可转动地连接于所述上杆,所述第二连杆的下端部通过第三枢轴可转动地连接于所述底杆,所述第一连杆的下端部通过第四枢轴可转动地连接于所述底杆。

[0013] 更优选地,所述第一枢轴和所述第二枢轴的间距与所述第一枢轴和所述第四枢轴的间距之和等于所述第三枢轴和所述第二枢轴的间距与所述第三枢轴和所述第四枢轴的间距之和。

[0014] 进一步地,所述第一枢轴、所述第二枢轴、所述第三枢轴及所述第四枢轴的轴心线

相互平行。

[0015] 优选地,所述底杆至少具有两个与所述车架连接的连接部,两个所述连接部分别连接于所述车架的不同位置。

[0016] 优选地,所述车架具有展开状态和折叠状态,所述座位机构对应所述车架的展开状态具有展开状态并对应所述车架的折叠状态具有折叠状态,当所述车架从展开状态转换到折叠状态时,所述座位机构随所述车架的转换而同时从展开状态转换到折叠状态。

[0017] 优选地,所述车架包括左侧车架和右侧车架,所述左侧车架及所述右侧车架上均设置有所述底杆。

[0018] 更优选地,所述左侧车架及所述右侧车架均包括推杆、前轮支架、后轮支架、第三连杆、第四连杆及可滑动地设置于所述推杆上的滑动件,所述前轮支架的上端部及所述后轮支架的上端部分别可转动地连接于所述滑动件,所述推杆的下端部与所述第三连杆的前端部的固定连接或一体成型,所述第三连杆的后端部可转动地连接于所述第四连杆的前端部,所述第四连杆可转动地连接于所述后轮支架,所述底杆的前部设置于所述前轮支架上,所述底杆的后部设置于所述推杆和/或所述第三连杆上。

[0019] 进一步地,所述左侧车架及所述右侧车架还均包括第五连杆,所述第五连杆的一端部可转动地连接于所述前轮支架,所述第五连杆的另一端部可转动地连接于所述底杆的前端部,所述底杆的后端部可转动地连接于所述推杆的下端部和/或所述第三连杆的前端部。

[0020] 更进一步地,所述底杆的后端部可转动地连接于所述推杆的下端部,以使所述底杆、所述推杆、所述前轮之间及所述第五连杆之间构成可变形的四连杆机构。

[0021] 优选地,所述儿童推车包括用于将所述四连杆机构锁定的锁定机构。

[0022] 更优选地,所述锁定机构包括设置于所述上杆或所述第二连杆的上端部上的锁销,所述滑动件上设置有与所述锁销相配合的锁孔,当所述座位机构在高档位状态时,所述锁销插入所述锁孔中。

[0023] 结合上述,本发明采用以上技术方案,相比现有技术具有如下优点:

[0024] 本发明的儿童推车中,上杆、底杆、第一连杆及第二连杆转动连接构成四连杆机构,随着四连杆机构变形,上杆的高度随之变化,能够以较为简单的结构达到调节上杆上的座位或座兜的高度的目的。

附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本发明的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单的介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0026] 图1为根据本发明实施例的一种儿童推车的立体示意图,其中座位处于高档位状态;

[0027] 图2为图1中A处的局部放大图;

[0028] 图3为图1所示儿童推车的侧视图;

[0029] 图4为根据本发明实施例的一种儿童推车的立体示意图,其中座位处于低档位状态;

- [0030] 图5为图4中B处的局部放大图；
- [0031] 图6为图4所示儿童推车的侧视图。
- [0032] 其中，
 - [0033] 1、车架；1a、左侧车架；1b、右侧车架；11、推杆；110、滑套；12、前轮支架；13、后轮支架；14、第三连杆；15、第四连杆；16、第五连杆；
 - [0034] 2、前轮；
 - [0035] 3、后轮；
 - [0036] 4、座位机构；41、上杆；42、底杆；420、主体段；421、前端部；422、后端部；43、第一连杆；44、第二连杆；45、座兜；
 - [0037] 5、锁定机构；51、锁销。

具体实施方式

[0038] 下面结合附图对本发明的较佳实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域的技术人员理解。

[0039] 本文述及的“上”、“下”、“前”、“后”等方位词是以本领域技术人员对儿童推车在展开状态下的惯常视角而定义。

[0040] 参照图1至图6所示,本实施例提供一种儿童推车,具体是一种座位高度可调的儿童推车。参照图1和图4所示,该儿童推车包括车架1、前轮2、后轮3及高度可调的座位机构4。前轮2设置于车架1的底前部,后轮3设置于车架1的底后部,座位机构4设置于车架1上。

[0041] 结合图2和图5所示,座位机构4具体包括上杆41、底杆42、第一连杆43及第二连杆44。第一连杆43具有可转动地连接于上杆41的上端部和可转动地连接于底杆42的下端部,第二连杆44具有可转动地连接于上杆41的上端部和可转动地连接于底杆42的下端部,第二连杆44位于第一连杆43的后侧。上杆41、第二连杆44、底杆42及第一连杆43之间构成四连杆机构,记为第一四连杆机构。其中底杆42设置于车架1上,其具有两个分别连接于车架1的不同位置的连接部。上杆41大致沿前后方向延伸,上杆41可直接用作构成座位的座杆;或,上杆41上安装有座位(如图1和图4中示出的座兜45)。随着该四连杆机构变形,上杆41的高度随之变化。因而,该座位机构4具有如图1和图3所示的高档位状态以及如图4和图6所示的低档位状态。当座位机构4在高档位状态时,上杆41处于第一高度;当座位机构4在低档位状态时,上杆41处于第二高度。其中,第一高度大于第二高度。由此,达到调节安装于上杆41上的座兜45的高度的目的。

[0042] 具体地,底杆42主要由前延伸段421、主体段420及后延伸段422构成。主体段420沿前后方向延伸,前延伸段421自主体段420的前端向下且向前延伸,后延伸段422自主体段420的后端向下且向后延伸。第一连杆43的上端部通过第一枢轴a可转动地连接于上杆41的前端部,第二连杆44的上端部通过第二枢轴b可转动地连接于上杆41的后端部,第二连杆44的下端部通过第三枢轴c可转动地连接于主体段420的后端,第一连杆43的下端部通过第四枢轴d可转动地连接于主体段420的前端。第一枢轴a、第二枢轴b、第三枢轴c及第四枢轴d的轴心线相互平行并沿儿童推车的左右方向水平延伸。底杆42的前延伸段421和后延伸段422即为上文所述的两个连接部,其分别连接于车架1的两个不同位置。

[0043] 第一枢轴a和第二枢轴b的间距与第一枢轴a和第四枢轴d的间距之和等于第三枢

轴c和第二枢轴b的间距与第三枢轴c和第四枢轴d的间距之和,即,枢轴ab的间距+枢轴ad的间距=枢轴cb的间距+枢轴cd的间距。更为优选地,第一连杆43的长度和第二连杆44的长度相等,上述的四连杆机构所成的四边形为平行四边形。如图5所示,当座位机构4在低档位状态时,上杆41和第二连杆44重叠,底杆42的主体段420和第一连杆43重叠,上杆41的上表面和底杆42的上表面处于同一高度。底杆42的主体段420上还具有与第一连杆43相配合的槽,当上述四连杆机构向下收缩变形,至第一连杆43进入底杆42上的槽中,上杆41和第二连杆44重叠,座位机构4即处于低档位状态。

[0044] 该车架1可折叠而具有展开状态和折叠状态,该座位机构4能够随车架1折叠,底杆42进一步地能够随车架1折叠地连接于车架1。例如,车架1包括多个杆件,该多个杆件活动连接而能够相对展开和折叠,底杆42和车架1的部分杆件之间形成另一个四连杆机构,记为第二四连杆机构。本实施例提供一种车架1的具体实例。该车架1具体包括左侧车架1a及右侧车架1b,左侧车架1a和右侧车架1b之间通过连接杆连接。左侧车架1a和右侧车架1b可折叠而具有展开状态和折叠状态,两个侧车架均包括:推杆11、前轮支架12、后轮支架13、第三连杆14、第四连杆15。如图3和6所示,左侧车架1a或右侧车架1b中,推杆11上设置有滑动件,滑动件具体为可滑动地设置于推杆11上的滑套110;前轮支架12的上端部和后轮支架13的上端部分别可转动地连接于滑套110;推杆11和第三连杆14—一体成型而成,第三连杆14大体沿前后方向延伸,推杆11的下端部和第三连杆14的前端部相连;第三连杆14的后端部可转动地连接于第四连杆15的上端部,第四连杆15可转动地连接于后轮支架13。前轮2设置于前轮支架12的下端部,后轮3设置于后轮支架13的下端部。

[0045] 左侧车架1a上设有一个上述的第一四连杆机构,右侧车架1b上也设有一个上述的第一四连杆机构,座兜45的底端插接于两侧的第一四连杆机构的上杆41。两侧的第一四连杆机构的底杆42分别设置于对应侧的前轮支架12及推杆11和/或第三连杆14上。进一步地,底杆42和对应侧的侧车架的杆件形成第二四连杆机构,以使座位机构4能够随车架1折叠且不影响侧车架1的折叠。具体如图2所示,左侧车架1a及右侧车架1b还均包括第五连杆16,第五连杆16的一端部可转动地连接于前轮支架12,第五连杆16的另一端部可转动地连接于底杆42的前端部,底杆42的后端部可转动地连接于推杆11的下端部和/或第三连杆14的前端部。底杆42的后端部具体可转动地连接于推杆11的下端部,底杆42、推杆11、前轮支架12及第五连杆16即构成上述的第二四连杆机构,在车架1折叠时,该第二四连杆机构能够变形,而使得座位机构4的底杆42能够随着车架1折叠。

[0046] 儿童推车包括用于将座位机构4锁定的锁定机构5。锁定机构5可设置于座位机构4的杆件之间,或设置于座位机构4的杆件与车架1之间。在一具体的实例中,锁定机构5包括设置于第二连杆44的上端部上的锁销51,滑套110上设置有与锁销51相配合的锁孔(图中未示出),当座位机构4在高档位状态时,锁销51插入锁孔中,将座位机构4锁定。

[0047] 该儿童推车的座位高度调节过程描述如下:解除座位机构4的第一四连杆机构的锁定(使锁销51脱离滑套110上的锁孔),使第一四连杆机构向后且向下收缩变形,直至上杆41到达大致与底杆42的主体段420持平的位置,座位机构4即由高档位状态转换为低档位状态。反之,使第一四连杆机构向上变形,上杆41向上移动,将第二连杆44上的锁销51插入滑套110的锁孔内,座位机构4即稳定地处于高档位状态。

[0048] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,是优选的实施方式,其目的在于

熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并据以实施，并不能以此限定本发明的保护范围。凡根据本发明的精神实质所作的等效变换或修饰，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

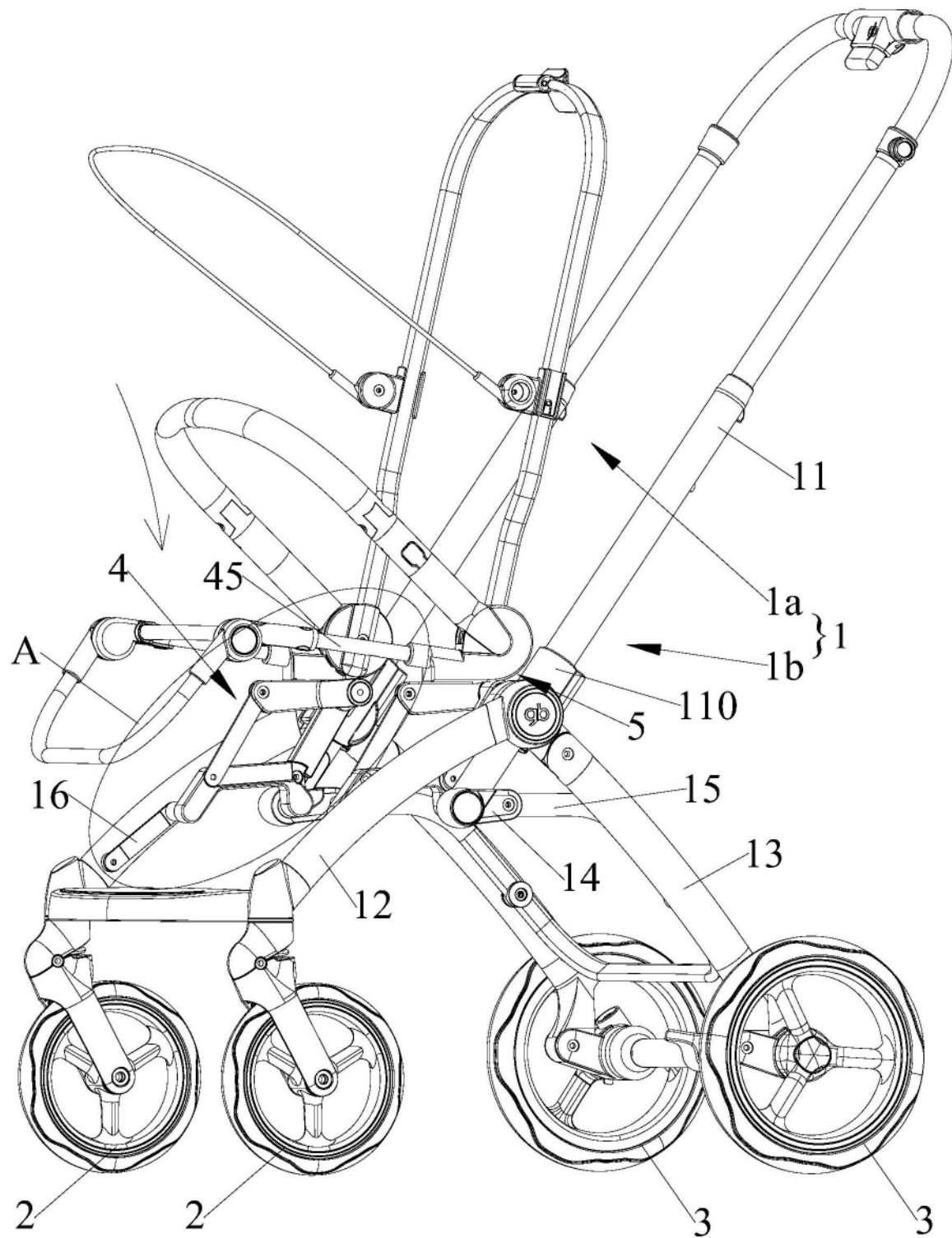


图1

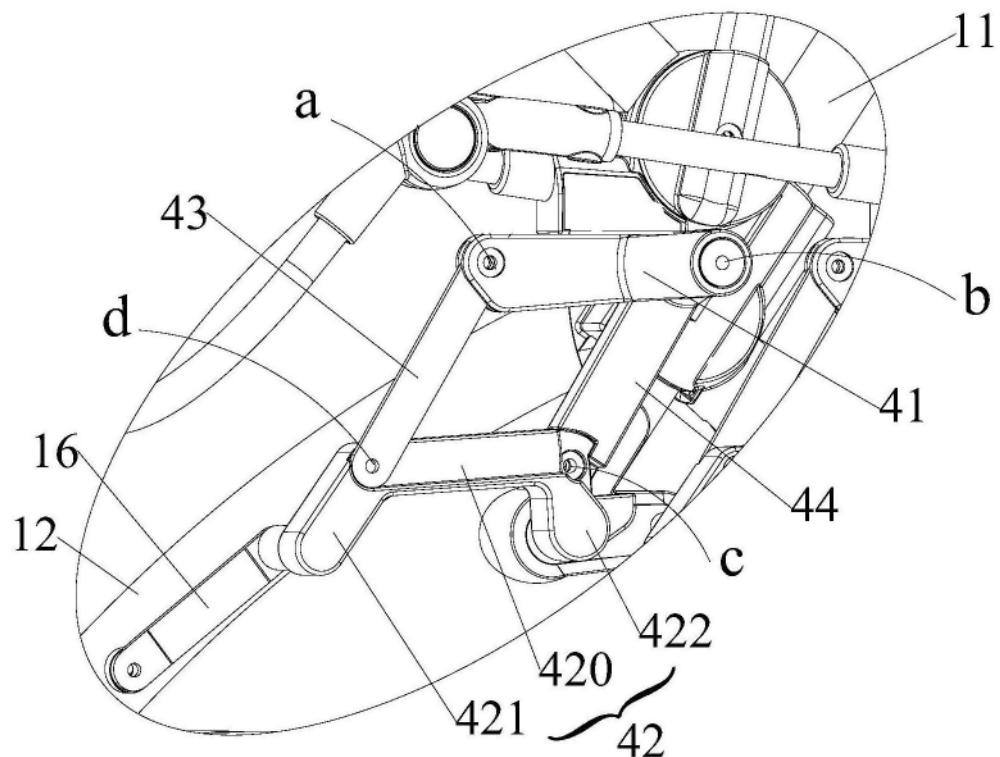


图2

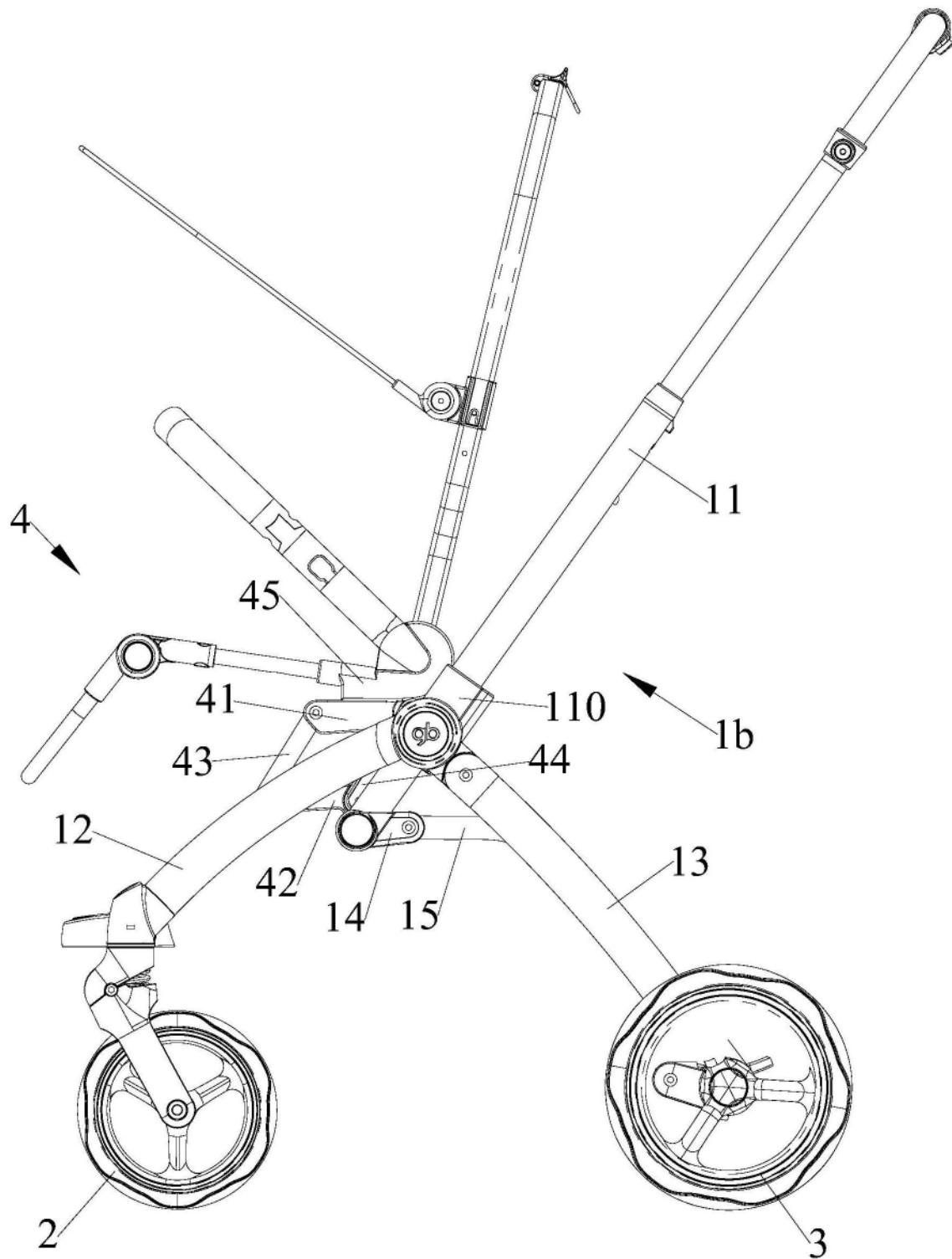


图3

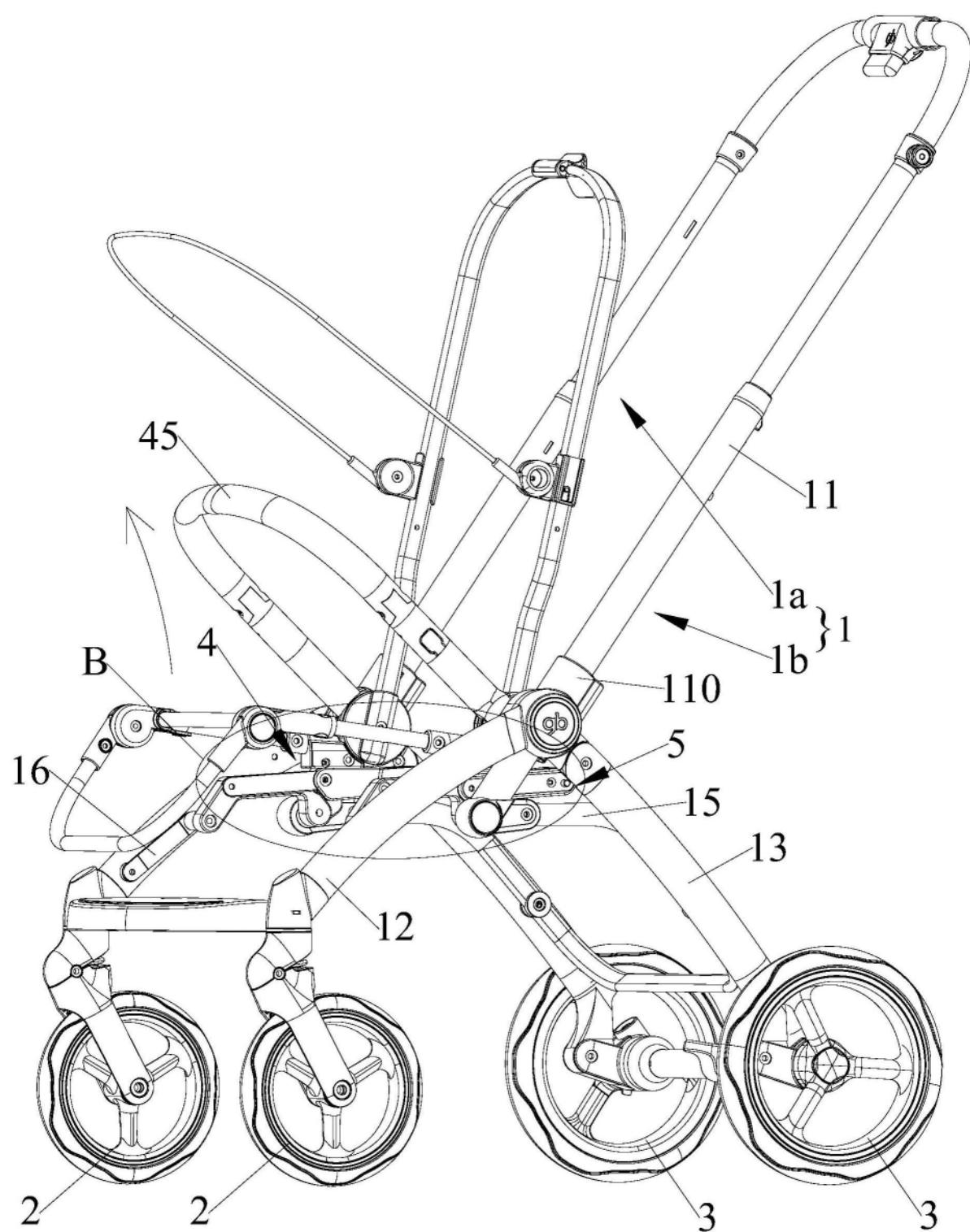


图4

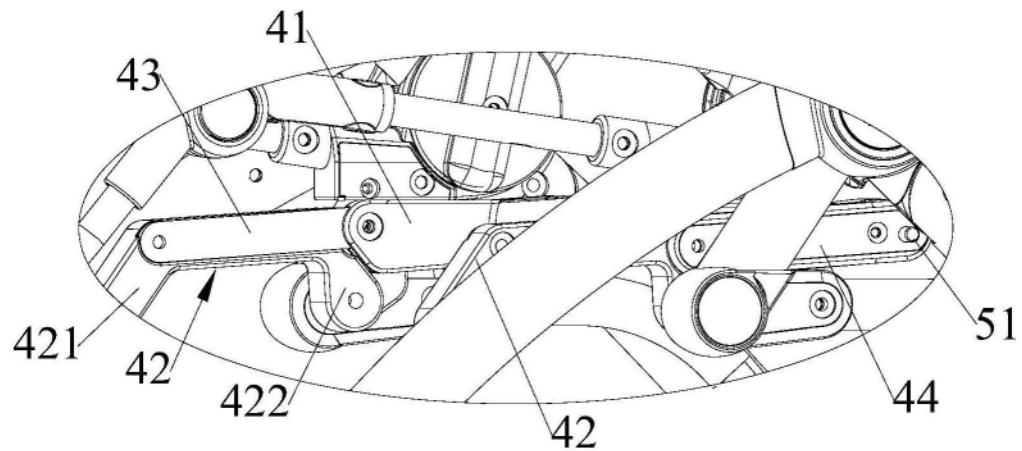


图5

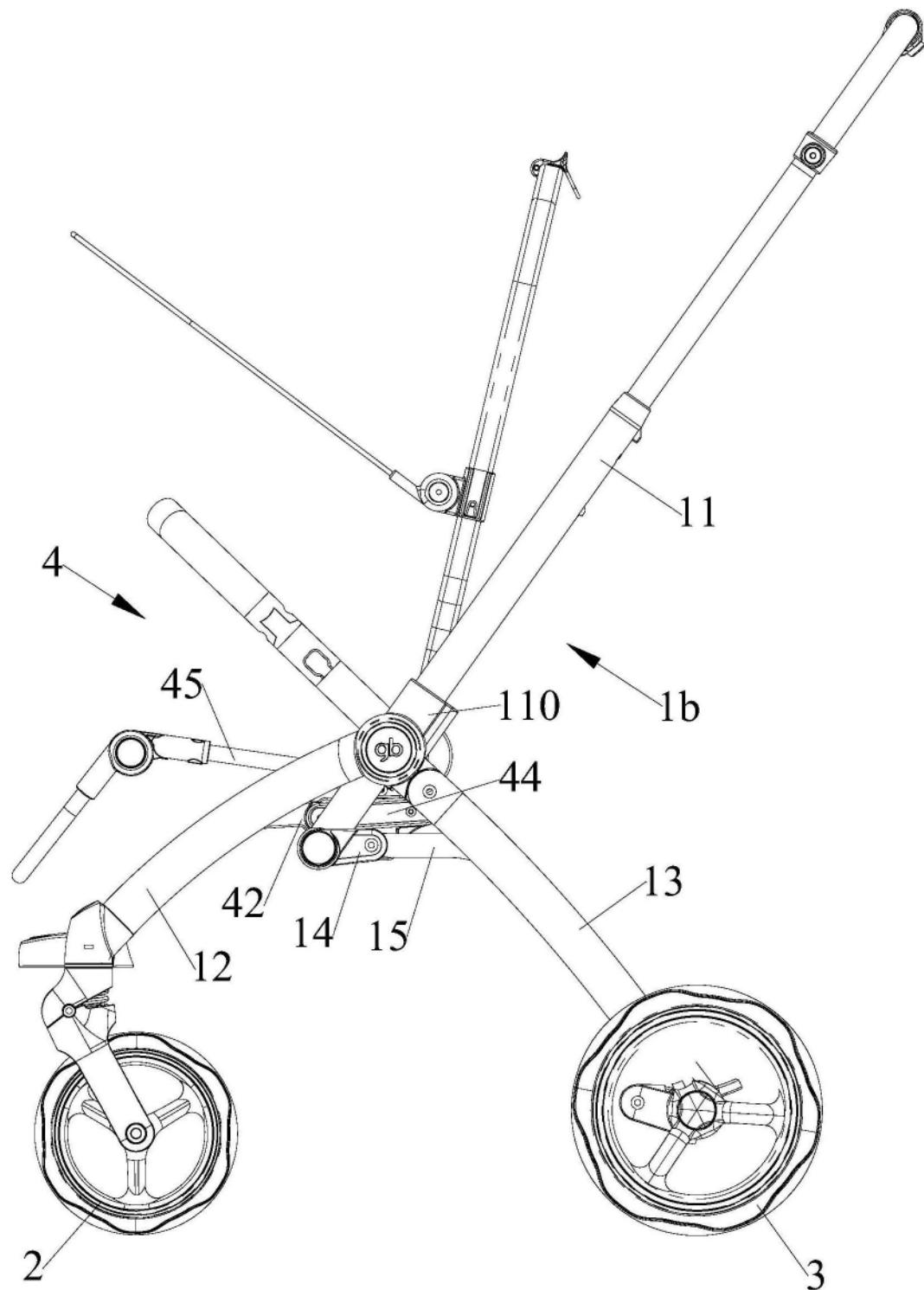


图6