



(21) 申请号 201810315146.3

B62B 7/06 (2006.01)

(22) 申请日 2018.04.10

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 206358195 U, 2017.07.28

申请公布号 CN 108482473 A

CN 208198544 U, 2018.12.07

(43) 申请公布日 2018.09.04

审查员 梁姝婷

(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
菴溪东路20号

(72) 发明人 吴闯

(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 孙仿卫 陈婷婷

(51) Int. Cl.

B62B 7/08 (2006.01)

B62B 7/10 (2006.01)

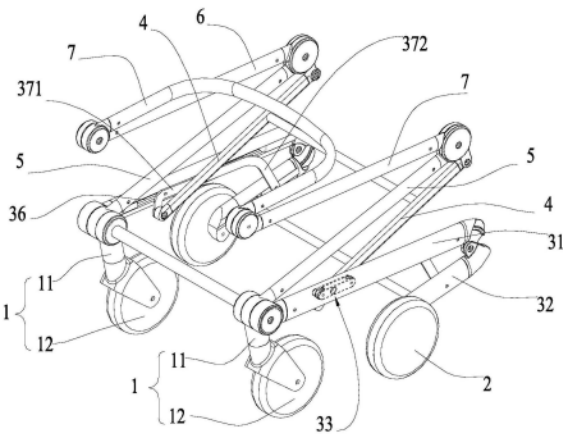
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

童车

(57) 摘要

本发明公开了一种童车,其中车架包括底架,底架包括沿前后方向延伸的前底杆、前部与前底杆的后部相枢轴连接的后底杆、沿前底杆的长度延伸方向滑动地设于前底杆上的滑动件,以及前部与滑动件相枢轴连接且后部枢轴连接在后底杆上的摆杆,后轮组件设于后底杆的后部,当车架由展开状态向折叠状态转换时,滑动件沿前底杆向前运动,摆杆拉动后底杆与后轮组件向前翻转并收拢在前底杆的下方,从而减小车架折叠后前后方向上的尺寸,为车架折叠的小型化与紧凑化提供了一种新的途径与思路,其结构原理简单可靠,操作方便,适用于多种类型的童车产品。



1. 一种童车,包括具有展开状态与折叠状态的车架、设于所述车架底前部的前轮组件、设于所述车架底后部的后轮组件,以及用于将所述车架锁定在展开状态下的锁定机构,其特征在于:所述车架包括底架,所述底架包括沿前后方向延伸的前底杆、前部与所述前底杆的后部相枢轴连接的后底杆、沿所述前底杆的长度延伸方向滑动地设于所述前底杆上的滑动件,以及前部与所述滑动件相枢轴连接且后部枢轴连接在所述后底杆上的摆杆,所述后轮组件设于所述后底杆的后部,当所述车架由展开状态向折叠状态转换时,所述滑动件沿所述前底杆向前运动,所述摆杆拉动所述后底杆与所述后轮组件向前翻转并收拢在所述前底杆的下方,所述车架还包括前支杆、推杆及驱动杆,所述前支杆的下部枢轴连接在所述前底杆的前部,所述推杆的下部与所述前支杆的上部相枢轴连接,所述驱动杆的一端枢接于所述滑动件或者枢接于所述摆杆,

所述车架由展开状态向折叠状态转换时,所述驱动杆相对所述前底杆转动收拢并驱使所述滑动件沿所述前底杆向前运动;所述前支杆随所述驱动杆朝考虑所述前底杆的方向转动,并使所述驱动杆收拢在所述前支杆与所述底架之间。

2. 根据权利要求1所述的童车,其特征在于:当所述车架处于展开状态时,所述前底杆沿前后方向呈水平延伸,所述后底杆自后向前上倾延伸设置。

3. 根据权利要求2所述的童车,其特征在于:所述底架具有分设于左右两侧的两组,每组所述摆杆均包括与所述前底杆相平行的前杆段,以及自所述前杆段的后端向后延伸并与所述后底杆相平行的后杆段,当所述车架处于展开状态时,两组所述摆杆沿左右方向位于两组所述前底杆与后底杆之间。

4. 根据权利要求1所述的童车,其特征在于:所述前底杆上开设有沿前后方向延伸的导向滑槽,所述滑动件包括滑动配合地设于所述导向滑槽中的滑块和设于所述滑块两端的滚轮,所述滚轮能够沿前后方向滚动地支撑在所述导向滑槽的槽壁上。

5. 根据权利要求1所述的童车,其特征在于:所述前轮组件包括前轮轮架和设于所述前轮轮架底部的前轮,所述前轮轮架的上部能够沿前后方向翻转地连接在所述车架的底前部,当所述车架处于折叠状态时,所述前轮轮架向后翻转并位于所述前底杆的下方。

6. 根据权利要求5所述的童车,其特征在于:所述前轮轮架的上部枢轴连接在所述前底杆的前部上。

7. 根据权利要求1至6任一所述的童车,其特征在于:

所述摆杆的前部通过第一轴与所述滑动件相枢轴连接,所述驱动杆的端部通过第二轴与所述摆杆的前部相枢轴连接,所述第一轴与第二轴的轴心线相互平行地设置。

8. 根据权利要求7所述的童车,其特征在于:所述推杆的下部通过第三轴与所述前支杆的上部相枢轴连接,所述驱动杆沿上下方向延伸,所述驱动杆的上部通过第四轴枢轴连接在所述推杆的下部,所述驱动杆的下部枢轴连接在所述滑动件上或者枢轴连接在所述摆杆上,其中,所述第三轴与第四轴的轴心线相互平行或共线延伸。

童车

技术领域

[0001] 本发明涉及一种童车。

背景技术

[0002] 现有技术中,童车的结构多种多样,其通常包括具有展开状态与折叠状态的推车车架、设于推车车架底部的轮组件、用于将推车车架锁定在展开状态下的锁定机构。目前童车车架种类繁多,且车架的杆件数目各不相同,各杆件之间的连接关系、连接位置不同,从而折叠原理与折叠方式也各不相同。如何在保证对儿童稳定承载推行的前提下简化推车车架的结构及简化推车车架的收折方式,始终是本领域技术人员的追求目标。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种结构简单、收折后车架结构紧凑且前后尺寸大幅减小的童车。

[0004] 为达到上述目的,本发明采用的技术方案是:一种童车,包括具有展开状态与折叠状态的车架、设于所述车架底前部的前轮组件、设于所述车架底后部的后轮组件,以及用于将所述车架锁定在展开状态下的锁定机构,所述车架包括底架,所述底架包括沿前后方向延伸的前底杆、前部与所述前底杆的后部相枢轴连接的后底杆、沿所述前底杆的长度延伸方向滑动地设于所述前底杆上的滑动件,以及前部与所述滑动件相枢轴连接且后部枢轴连接在所述后底杆上的摆杆,所述后轮组件设于所述后底杆的后部,当所述车架由展开状态向折叠状态转换时,所述滑动件沿所述前底杆向前运动,所述摆杆拉动所述后底杆与所述后轮组件向前翻转并收拢在所述前底杆的下方。

[0005] 优选地,当所述车架处于展开状态时,所述前底杆沿前后方向呈水平延伸,所述后底杆自后向前上倾延伸设置。

[0006] 进一步优选地,所述底架具有分设于左右两侧的两组,每组所述摆杆均包括与所述前底杆相平行的前杆段,以及自所述前杆段的后端向后延伸并与所述后底杆相平行的后杆段,当所述车架处于展开状态时,两组所述摆杆沿左右方向位于两组所述前底杆与后底杆之间。

[0007] 优选地,所述前底杆上开设有沿前后方向延伸的导向滑槽,所述滑动件包括滑动配合地设于所述导向滑槽中的滑块和设于所述滑块两端的滚轮,所述滚轮能够沿前后方向滚动地支撑在所述导向滑槽的槽壁上。

[0008] 优选地,所述前轮组件包括前轮轮架和设于所述前轮轮架底部的前轮,所述前轮轮架的上部能够沿前后方向翻转地连接在所述车架的底前部,当所述车架处于折叠状态时,所述前轮轮架向后翻转并位于所述前底杆的下方。

[0009] 进一步优选地,所述前轮轮架的上部枢轴连接在所述前底杆的前部上。

[0010] 作为一种具体的实施方式,所述车架至少还包括在所述车架由展开状态向折叠状态时用于驱使所述滑动件沿所述前底杆向前运动的驱动杆。

[0011] 优选地,所述驱动杆与所述滑动件相连接或者所述驱动杆与所述摆杆相连接,所述车架由展开状态向折叠状态转换时,所述驱动杆相对所述前底杆转动收拢并驱使所述滑动件沿所述前底杆向前运动。

[0012] 进一步优选地,所述摆杆的前部通过第一轴与所述滑动件相枢轴连接,所述驱动杆的端部通过第二轴与所述摆杆的前部相枢轴连接,所述第一轴与第二轴的轴心线相互平行地设置。

[0013] 优选地,所述车架还包括前支杆与推杆,所述前支杆的下部枢轴连接在所述前底杆的前部,所述推杆的下部通过第三轴与所述前支杆的上部相枢轴连接,所述驱动杆沿上下方向延伸,所述驱动杆的上部通过第四轴枢轴连接在所述推杆的下部,所述驱动杆的下部枢轴连接在所述滑动件上或者枢轴连接在所述摆杆上,其中,所述第三轴与第四轴的轴心线相互平行或共线延伸。

[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:本发明提出一种童车,其底架上通过设置前底杆、后底杆、滑动件及摆杆这几个简单的部件,能够使得车架在折叠的过程中通过驱使滑动件沿前底杆向前运动,便可使得摆杆拉动后底杆与后轮组件共同向前底杆的底部翻转收折,从而减小车架折叠后前后方向上的尺寸,为车架折叠的小型化与紧凑化提供了一种新的途径与思路,其结构原理简单可靠,操作方便,适用于多种类型的童车产品。

附图说明

[0015] 附图1为本发明处于展开状态下的轴测视图;

[0016] 附图2为本发明处于展开状态下的侧视图;

[0017] 附图3为图2在A处的放大视图;

[0018] 附图4为本发明处于半折叠状态下的轴测视图;

[0019] 附图5为本发明处于半折叠状态下的侧视图;

[0020] 附图6为本发明处于折叠状态下的轴测视图;

[0021] 附图7为本发明处于折叠状态下的侧视图;

[0022] 其中:1、前轮组件;11、前轮轮架;12、前轮;2、后轮组件;3、底架;31、前底杆;32、后底杆;33、滑动件;34、滑块;35、滚轮;36、导向滑槽;37、摆杆;371、前杆段;372、后杆段;4、驱动杆;5、前支杆;6、推杆;7、推把;8、横撑杆系;81、驱动杆横撑杆;82、前底杆横撑杆;83、后底杆横撑杆;10、第一轴;20、第二轴;30、第三轴;40、第四轴。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 参见图1至图7的童车,其包括具有展开状态与折叠状态的车架、设于车架底前部的前轮组件1、设于车架底后部的后轮组件2,以及用于将车架锁定在展开状态下的锁定机构。

[0025] 参见各附图所示,该车架包括分设于左右两侧的两组底架3,每组底架3均包括沿前后方向延伸的前底杆31、前部与前底杆31的后部相枢轴连接的后底杆32、沿前底杆31的长度延伸方向滑动地设于前底杆31上的滑动件33,以及前部与滑动件33相枢轴连接且后部

枢轴连接在后底杆32上的摆杆37,后轮组件2设于后底杆32的后部。这样,当滑动件33沿前底杆31向前运动时,摆杆37能够拉动后底杆32与后轮组件2向前翻转并收拢在前底杆31的下方,使得底架3予以折叠,减小底架3前后方向上的尺寸。

[0026] 具体地,摆杆37包括与前底杆31相平行的前杆段371,以及自前杆段371的后端向后延伸并与后底杆32相平行的后杆段372。当车架处于展开状态时,前底杆31沿前后方向延伸,后底杆32自后向前上倾延伸,两组摆杆37沿左右方向位于两组前底杆31与后底杆32之间,从车架的侧面看,摆杆37被对应侧的前底杆31与后底杆32遮挡,使得底架3的外观看起来较为简洁。

[0027] 参见图1至图3所示,前底杆31上开设有沿前后方向延伸的导向滑槽36,滑动件33包括滑动配合地设于导向滑槽36中的滑块34和分设于滑块34前后两端的两个滚轮35,滚轮35能够沿前后方向滚动地支撑在导向滑槽36的槽壁上。

[0028] 参见图1、2、6、7所示,前轮组件1包括上部枢轴连接在前底杆31前部上的前轮轮架11和设于前轮轮架11底部的前轮12,前轮轮架11的上部能够沿前后方向翻转地连接在车架的底前部。当车架折叠时,前轮轮架11向后翻转并位于前底杆31的下方,并与后轮组件2相靠拢,进一步地减小车架折叠后的高度尺寸。在本实施例中,前轮轮架11的上部枢轴连接在前底杆31的前部上。

[0029] 参见各附图所示,车架上还设有在车架由展开状态向折叠状态转换时用于驱使滑动件33沿前底杆31向前运动的驱动杆4,从而在车架折叠的过程中,自动地由驱动杆4的运动而驱使滑动件33沿前底杆31向前运动,实现车架折叠过程中后底杆32与后轮组件2的自动翻转收折,而在车架展开的过程中,由驱动杆4的运动而驱使滑动件33沿前底杆31向后运动,同步地实现后底杆32与后轮组件2的自动翻转打开。具体设置时,将该驱动杆4与滑动件33相连接或者与摆杆37相连接,当车架由展开状态向折叠状态转换时,上述的驱动杆4相对前底杆31转动收拢,同时驱使滑动件33沿前底杆31向前运动。

[0030] 在这里,摆杆37的前部通过第一轴10与滑动件33相枢轴连接,驱动杆4的端部通过第二轴20与摆杆37的前部相枢轴连接,上述的第一轴10与第二轴20的轴心线相互平行地设置。在其他的某些实施例中,还可以将第一轴10与第二轴20共轴设置。

[0031] 参见图1、图2所示,在本实施例中,车架还包括分设于左右两侧的两组前支杆5与推杆6。车架的左右各侧上,前支杆5的下部枢轴连接在前底杆31的前部,前支杆5的上部通过第三轴30与推杆6的下部相枢轴连接,驱动杆4为沿上下方向延伸的撑杆,该驱动杆4的上部通过第四轴40枢轴连接在推杆6的下部,驱动杆4的下部则通过第二轴20与摆杆37的前部相枢轴连接。上述的第一轴10、第二轴20、第三轴30与第四轴40的轴心线相互平行地设置。

[0032] 该车架还包括推把7和横撑杆系8,推把7为U形杆,两端下部分别与两侧推杆6的上部相枢轴连接而能够相对推杆6翻转收折。横撑杆系8包括连接两侧驱动杆4之间的驱动杆横撑杆81、连接在两侧前底杆31前端的前底杆横撑杆82、连接在两侧后底杆32之间的后底杆横撑杆83。

[0033] 参见图1、图2所示,本实施例的车架在展开状态时,通过锁定机构将其锁定在展开状态下,前轮组件1与后轮组件2共同支撑在地面上,车架在该展开状态下结构简洁且具有良好的稳定性,能够提供儿童以稳定的承载支撑。

[0034] 当需要将车架折叠起来时,参见图4、图5所示,先将推把7相对推杆6翻转收折,然

后继续下压推杆6并使其相对前支杆5翻转收折,这使得驱动杆4相对前底杆31转动,并同时驱使滑动件33沿前底杆31向前运动,继而使得摆杆37拉动后底杆32与后轮组件2向前翻转而逐渐地收拢至前底杆31的下方。

[0035] 待推杆6、前支杆5、驱动杆4及前底杆31沿上下方向收拢在一起后,后底杆32与后轮组件2也紧密地收拢在前底杆31的下方。最后,将前轮轮架11相对前底杆1向后翻转,使得前轮组件1翻转收拢至前底杆31的下方,使得前轮组件1与后轮组件2均收拢在前底杆31的下方并沿前后方向靠拢。折叠后的车架如图6、图7所示,折叠后的车架在前后方向的尺寸大幅减小,且呈现非常扁平的紧凑结构,十分地利于用户的日常收纳与携带使用。

[0036] 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。

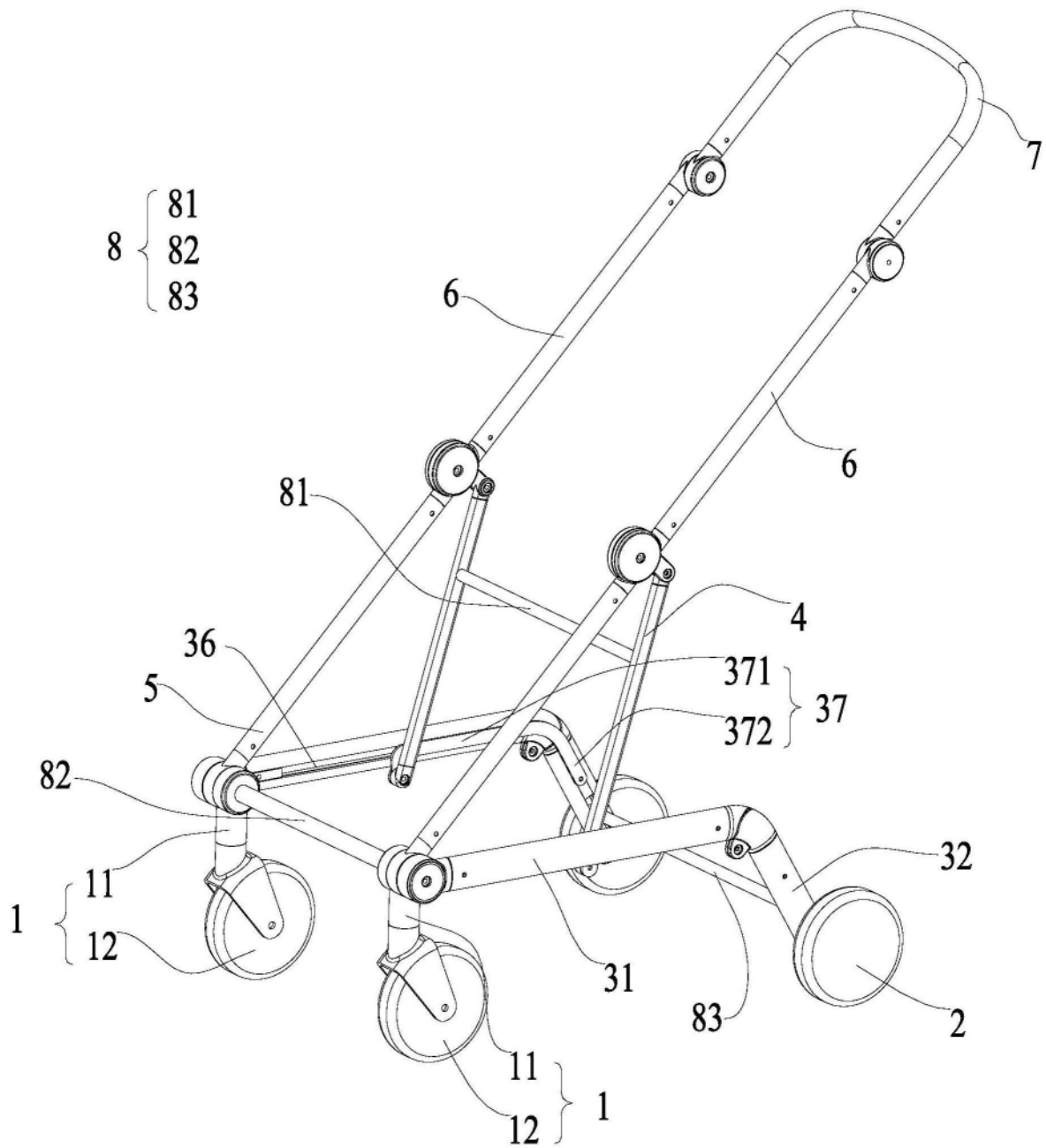


图1

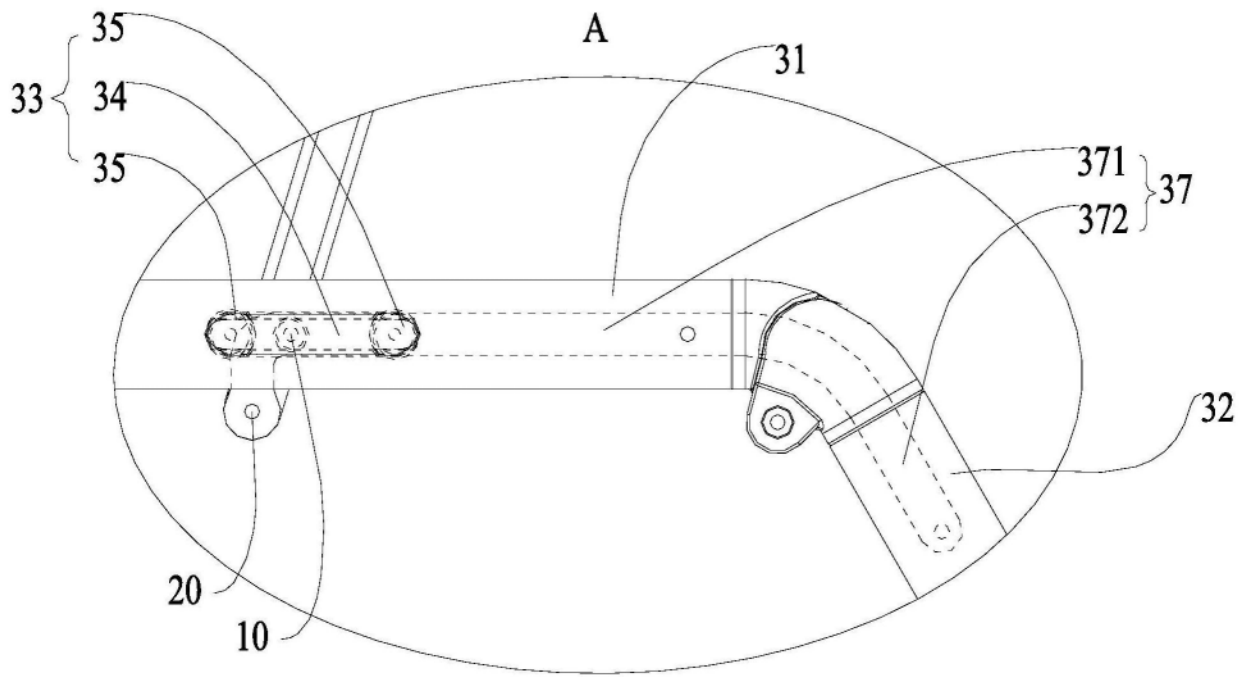


图3

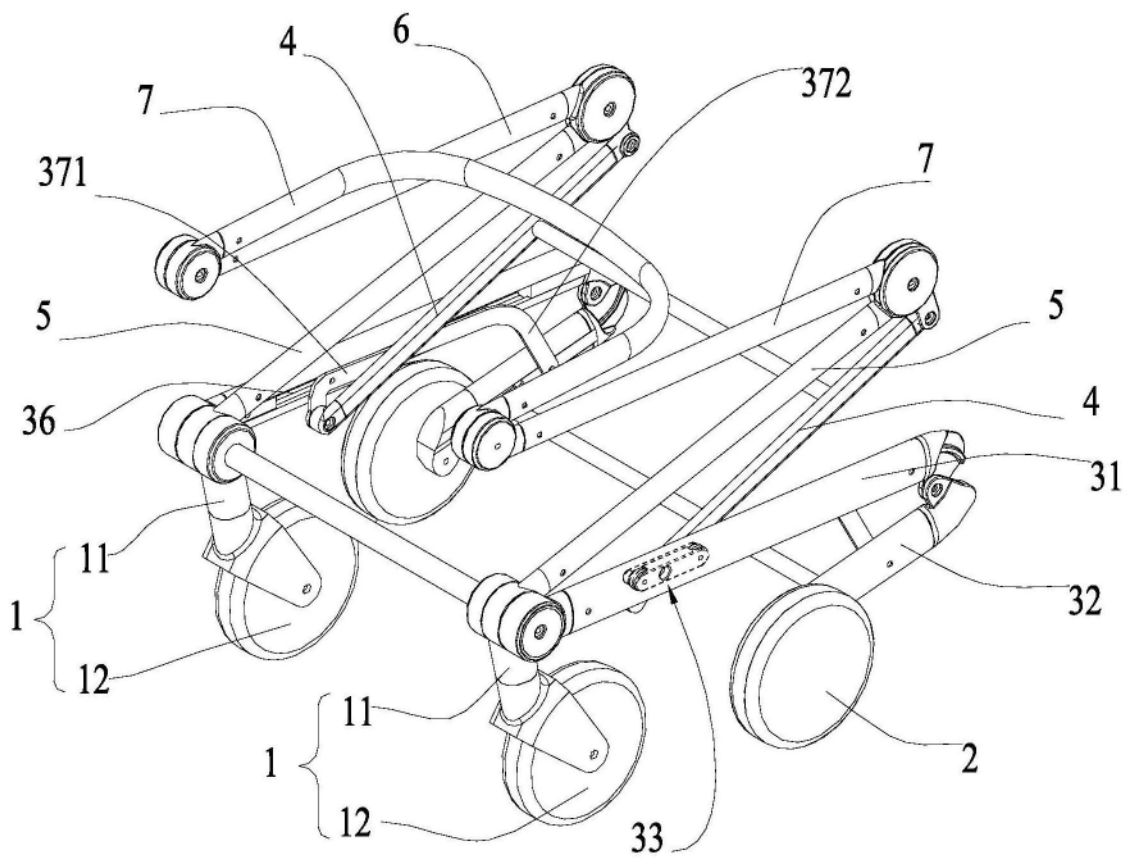


图4

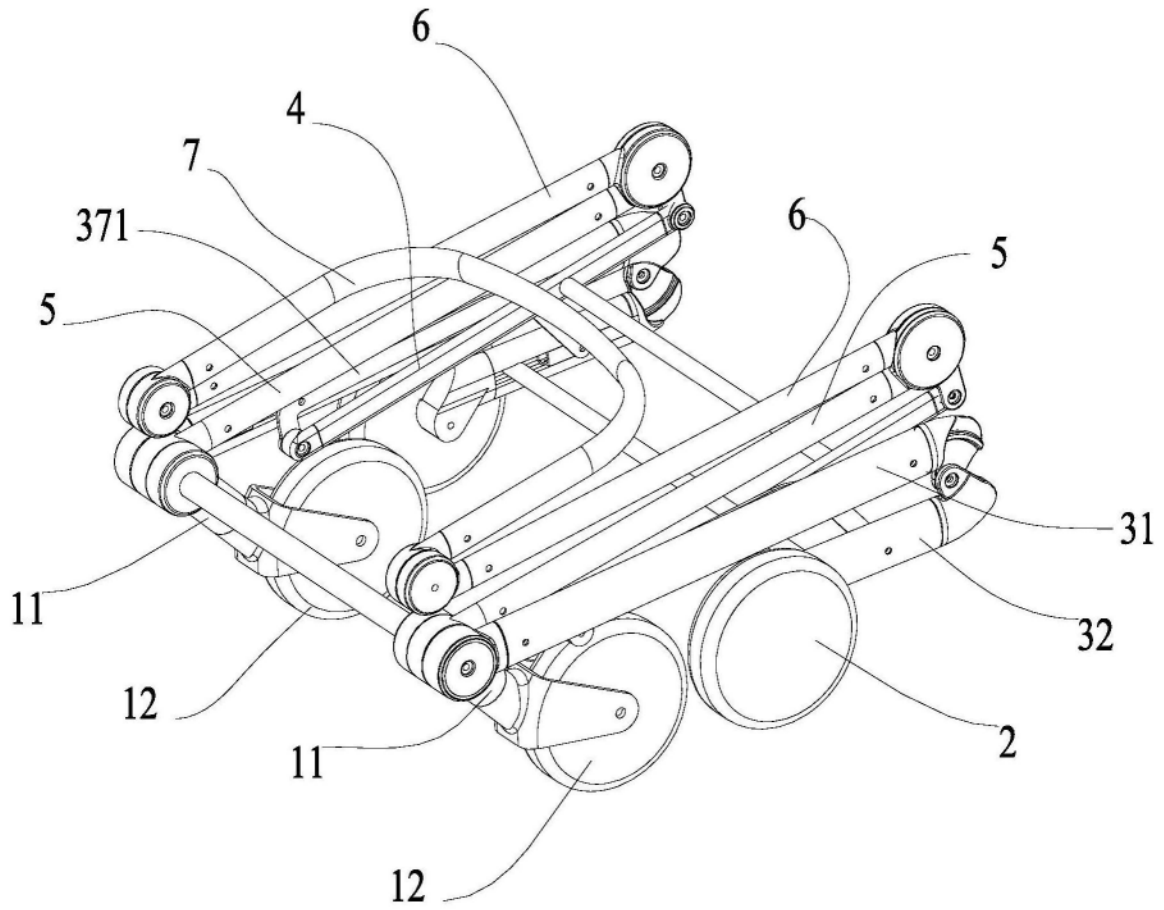


图6

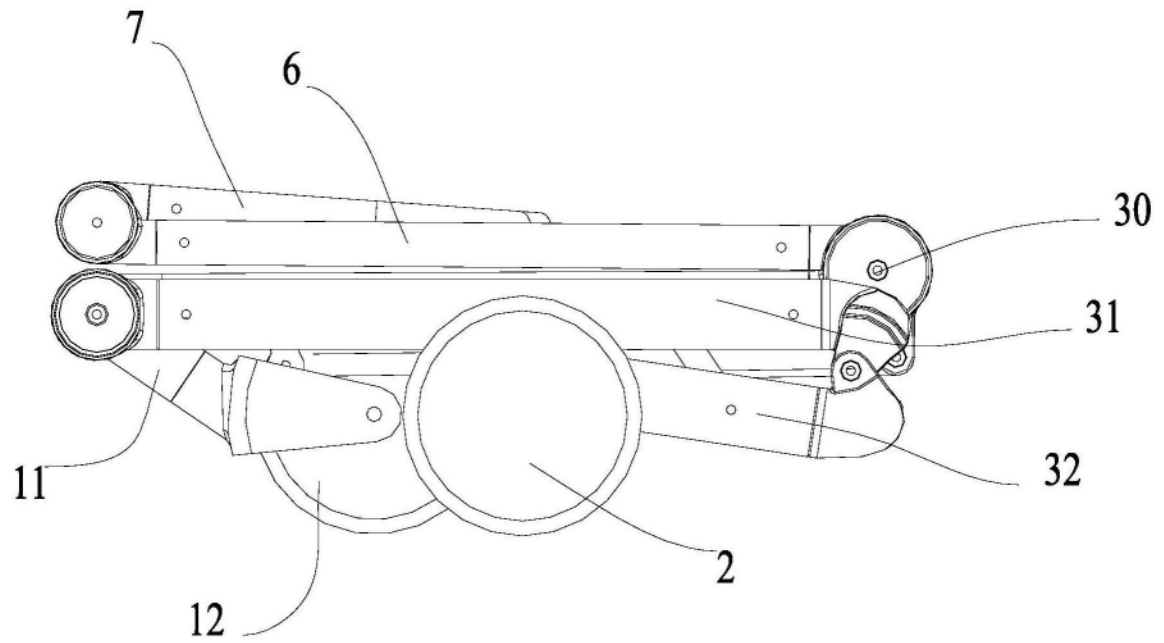


图7