(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 112407013 B
(45)授权公告日 2024.11.05

(21)申请号 202011189573.5
(22)申请日 2020.10.30
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 112407013 A
(43)申请公布日 2021.02.26
(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陆丰东路28号
(72)发明人 尤志刚
(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 陈婷婷
(51)Int.Cl.
B62B 7/06(2006.01)
B62B 9/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 213831850 U,2021.07.30

审查员 李良孔

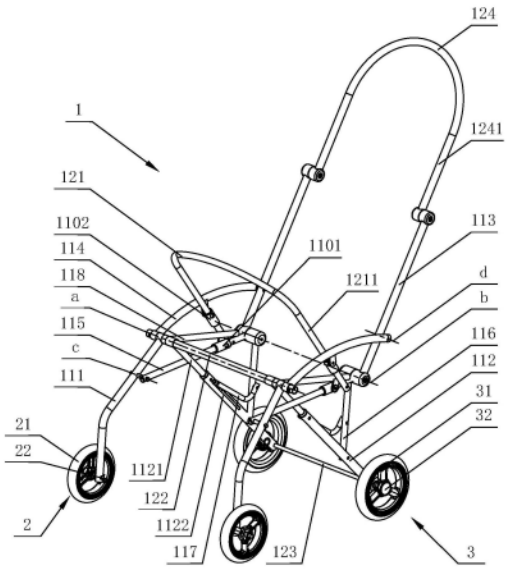
权利要求书2页 说明书4页 附图7页

(54)发明名称

儿童推车

(57)摘要

本发明公开了一种儿童推车,包括具有展开状态与折叠状态的推车车架,推车折叠体积小,折叠后可以自立于地面,便于携带和存放。展开状态下,每侧的侧支架均包括:前支杆;后支杆,包括沿上下方向相对滑动伸缩连接的后上支杆与后下支杆;推杆;侧扶手,沿前后方向延伸,后部转动地连接在推杆上;连接杆,沿前后方向延伸,前部转动地连接在前支杆上;后撑杆,沿上下方向延伸,下部转动地连接在后下支杆上;联动杆,一端部转动地连接在后上支杆的下部,另一端部转动地连接在后撑杆上;其中,前支杆、后上支杆、侧扶手共同绕第一转动中心线连接,推杆、连接杆及后撑杆共同绕第二转动中心线连接,第一转动中心线与第二转动中心线相互平行。



CN 112407013 B

1.一种儿童推车,包括具有展开状态与折叠状态的推车车架、设于所述推车车架底部的前轮组件与后轮组件,以及用于将所述推车车架锁定在展开状态下的锁定机构,所述推车车架包括分设于左右两侧的两组侧支架,其特征在于:展开状态下,每侧的所述侧支架均包括:

前支杆,所述前轮组件设于所述前支杆的底部;

后支杆,所述后支杆包括沿上下方向相对滑动伸缩连接的后上支杆与后下支杆,所述后轮组件设于所述后下支杆的底部;

推杆;

侧扶手,所述侧扶手沿前后方向延伸,所述侧扶手的后部转动地连接在所述推杆上;

连接杆,所述连接杆沿前后方向延伸,所述连接杆的前部转动地连接在所述前支杆上;

后撑杆,所述后撑杆沿上下方向延伸,所述后撑杆的下部转动地连接在所述后下支杆上;

联动杆,所述联动杆的一端部转动地连接在所述后上支杆的下部,所述联动杆的另一端部转动地连接在所述后撑杆上;

其中,所述前支杆的上部、所述后上支杆的上部、所述侧扶手的前部共同绕第一转动中心线转动地连接,所述推杆的下部、所述连接杆的后部,以及所述后撑杆的上部共同绕第二转动中心线转动地连接,所述第一转动中心线与所述第二转动中心线相互平行。

2.根据权利要求1所述的儿童推车,其特征在于:所述连接杆的前部通过第一轴与所述前支杆转动地连接,所述侧扶手的后部通过第二轴与所述推杆转动地连接,所述推车车架处于展开状态下,所述第一轴的轴心线位于所述第一转动中心线的下方,所述第二轴的轴心线位于所述第二转动中心线的上方。

3.根据权利要求1所述的儿童推车,其特征在于:所述推车车架处于展开状态下,所述第一转动中心线在竖直方向上高于所述第二转动中心线。

4.根据权利要求1所述的儿童推车,其特征在于:每侧的所述侧支架还包括沿前后方向延伸的座杆,所述座杆的前部转动地连接在所述前支杆的上部或所述后上支杆的上部或所述侧扶手的前部,所述座杆的后部既能够相对转动又能够沿所述连接杆的长度方向相对滑动地与所述连接杆连接。

5.根据权利要求4所述的儿童推车,其特征在于:所述座杆的前部绕所述第一转动中心线与所述前支杆的上部、所述后上支杆的上部及所述侧扶手的前部转动地连接在一起,所述座杆的后部转动地连接有第一滑动件,所述第一滑动件沿所述连接杆的长度方向相对滑动地设于所述连接杆上。

6.根据权利要求5所述的儿童推车,其特征在于:沿所述推车车架的左右方向上,所述侧扶手、所述前支杆、所述座杆、所述后上支杆由外向内依次设置并通过同一转轴转动地连接在一起。

7.根据权利要求1所述的儿童推车,其特征在于:所述推车车架还包括设置在两侧所述侧支架之间的前扶手,所述前扶手包括分设于左右两侧且与对应侧的所述侧支架连接的两组扶手杆部,所述扶手杆部沿前后方向延伸,所述扶手杆部的后端部转动地连接在所述连接杆上,所述侧扶手上转动地设置有第二滑动件,所述第二滑动件能够沿所述扶手杆部的长度延伸方向相对滑动地设置在所述扶手杆部上。

8.根据权利要求1所述的儿童推车,其特征在于:所述后上支杆的下部滑动地插设在所述后下支杆的杆腔内,所述后下支杆上开设有沿上下方向延伸的导向槽,所述导向槽中滑动配合地穿设有连接销,所述联动杆的一端部与所述后上支杆的下部通过所述连接销转动地连接。

9.根据权利要求1所述的儿童推车,其特征在于:所述推车车架还包括设置在两侧所述推杆上部之间的推把,所述推把具有分设于左右两侧的推把杆,所述推把杆的下部与同侧的所述推杆的上部转动地连接。

10.根据权利要求1至9任一项所述的儿童推车,其特征在于:当所述推车车架处于折叠状态时,每侧的所述侧支架中的所述前支杆、侧扶手、推杆及连接杆相互收拢,所述前轮组件与所述后轮组件相互收拢,且两组所述后轮组件沿左右方向位于两组所述前轮组件之间。

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,可折叠的儿童推车结构各不相同,折叠原理也不尽相同,大多存在折叠体积较大、不便于携带和存放的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种折叠体积小、便于携带和存放的儿童推车。

[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,包括具有展开状态与折叠状态的推车车架、设于所述推车车架底部的前轮组件与后轮组件,以及用于将所述推车车架锁定在展开状态下的锁定机构,所述推车车架包括分设于左右两侧的两组侧支架,展开状态下,每侧的所述侧支架均包括:

[0006] 前支杆,所述前轮组件设于所述前支杆的底部;

[0007] 后支杆,所述后支杆包括沿上下方向相对滑动伸缩连接的后上支杆与后下支杆,所述后轮组件设于所述后下支杆的底部;

[0008] 推杆;

[0009] 侧扶手,所述侧扶手沿前后方向延伸,所述侧扶手的后部转动地连接在所述推杆上;

[0010] 连接杆,所述连接杆沿前后方向延伸,所述连接杆的前部转动地连接在所述前支杆上;

[0011] 后撑杆,所述后撑杆沿上下方向延伸,所述后撑杆的下部转动地连接在所述后下支杆上;

[0012] 联动杆,所述联动杆的一端部转动地连接在所述后上支杆的下部,所述联动杆的另一端部转动地连接在所述后撑杆上;

[0013] 其中,所述前支杆的上部、所述后上支杆的上部、所述侧扶手的前部共同绕第一转动中心线转动地连接,所述推杆的下部、所述连接杆的后部,以及所述后撑杆的上部共同绕第二转动中心线转动地连接,所述第一转动中心线与所述第二转动中心线相互平行。

[0014] 优选地,所述连接杆的前部通过第一轴与所述前支杆转动地连接,所述侧扶手的后部通过第二轴与所述推杆转动地连接,所述推车车架处于展开状态下,所述第一轴的轴心线位于所述第一转动中心线的下方,所述第二轴的轴心线位于所述第二转动中心线的上方。

[0015] 优选地,所述推车车架处于展开状态下,所述第一转动中心线在竖直方向上高于所述第二转动中心线。

[0016] 优选地,每侧的所述侧支架还包括沿前后方向延伸的座杆,所述座杆的前部转动地连接在所述前支杆的上部或所述后上支杆的上部或所述侧扶手的前部,所述座杆的后部

既能够相对转动又能够沿所述连接杆的长度方向相对滑动地与所述连接杆连接。

[0017] 优选地,所述座杆的前部绕所述第一转动中心线与所述前支杆的上部、所述后上支杆的上部及所述侧扶手的前部转动地连接在一起,所述座杆的后部转动地连接有第一滑动件,所述第一滑动件沿所述连接杆的长度方向相对滑动地设于所述连接杆上。

[0018] 优选地,沿所述推车车架的左右方向上,所述侧扶手、所述前支杆、所述座杆、所述后上支杆由外向内依次设置并通过同一转轴转动地连接在一起。

[0019] 优选地,所述推车车架还包括设置在两侧所述侧支架之间的前扶手,所述前扶手包括分设于左右两侧且与对应侧的所述侧支架连接的两组扶手杆部,所述扶手杆部沿前后方向延伸,所述扶手杆部的后端部转动地连接在所述连接杆上,所述侧扶手上转动地设置有第二滑动件,所述第二滑动件能够沿所述扶手杆部的长度延伸方向相对滑动地设置在所述扶手杆部上。

[0020] 优选地,所述后上支杆的下部滑动地插设在所述后下支杆的杆腔内,所述后下支杆上开设有沿上下方向延伸的导向槽,所述导向槽中滑动配合地穿设有连接销,所述联动杆的一端部与所述后上支杆的下部通过所述连接销转动地连接。

[0021] 优选地,所述推车车架还包括设置在两侧所述推杆上部之间的推把,所述推把具有分设于左右两侧的推把杆,所述推把杆的下部与同侧的所述推杆的上部转动地连接。

[0022] 优选地,当所述推车车架处于折叠状态时,每侧的所述侧支架中的所述前支杆、侧扶手、推杆及连接杆相互收拢,所述前轮组件与所述后轮组件相互收拢,且两组所述后轮组件沿左右方向位于两组所述前轮组件之间。

[0023] 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,折叠体积小,折叠后车架可以自立于地面,便于携带和存放。

附图说明

[0024] 附图1为本发明的儿童推车一具体实施例中车架处于展开状态时的立体示意图;

[0025] 附图2为本实施例的儿童推车车架的爆炸图;

[0026] 附图3为本实施例的儿童推车车架处于展开状态时的侧视图;

[0027] 附图4为本实施例的儿童推车车架处于展开状态时的主视图;

[0028] 附图5为本实施例的儿童推车车架折叠过程中的立体示意图;

[0029] 附图6为本实施例的儿童推车车架折叠过程中的侧视图;

[0030] 附图7为本实施例的儿童推车车架处于折叠状态时的立体示意图;

[0031] 附图8为本实施例的儿童推车车架处于折叠状态时的侧视图;

[0032] 附图9为本实施例的儿童推车车架处于折叠状态时的主视图;

[0033] 其中:1、推车车架;11、侧支架;111、前支杆;112、后支杆;1121、后上支杆;1122、后下支杆;1123、杆腔;1124、导向槽;113、推杆;114、侧扶手;115、连接杆;116、后撑杆;117、联动杆;118、座杆;121、前扶手;1211、扶手杆部;122、前横杆;123、后横杆;124、推把;1241、推把杆;1101、第一滑动件;1102、第二滑动件;2、前轮组件;21、前轮;22、前轮轴;3、后轮组件;31、后轮;32、后轮轴。

具体实施方式

[0034] 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。

[0035] 本文中关于的上下、左右、前后、内外等方位的描述,均是参考儿童正常乘坐在该儿童推车中时,儿童所观察到的上下、左右、前后、内外等方位来进行描述的

[0036] 参见图1所示的一种儿童推车,包括具有展开状态与折叠状态的推车车架1、设于推车车架1底部的前轮组件2与后轮组件3,以及用于将推车车架1锁定在展开状态下的锁定机构。其中,推车车架1包括分设于左右两侧的两组侧支架11以及设置在两组侧支架11之间的横支架,前轮组件2包括前轮轴22及通过前轮轴22与推车车架1转动连接的前轮21,后轮组件3包括后轮轴32及通过后轮轴32与推车车架1转动连接的后轮31,前轮轴22与后轮轴32的轴心线相互平行且均沿左右方向延伸。

[0037] 如图1至图4所示,展开状态下,每侧的侧支架11均包括前支杆111、后支杆112、推杆113、侧扶手114、连接杆115,后撑杆116、联动杆117及座杆118。其中,前轮轴22转动地设于前支杆111的底部;后支杆112包括沿上下方向相对滑动伸缩连接的后上支杆1121与后下支杆1122,后轮轴32转动地设于后下支杆1122的底部;侧扶手114沿前后方向延伸,其后部通过第二轴d转动地连接在推杆113上;连接杆115沿前后方向延伸,其前部通过第一轴c转动地连接在前支杆111上;后撑杆116沿上下方向延伸,其下部通过转轴i转动地连接在后下支杆1122上;联动杆117的一端部通过转轴h转动地连接在后上支杆1121的下部,另一端部通过转轴g转动地连接在后撑杆116上,具体地,联动杆117与后上支杆1121连接后向后下方延伸,其后部再向后上方弯曲并与后撑杆116连接;座杆118沿前后方向延伸,且自前向后逐渐向下倾斜延伸,其前后两端具有小幅的高度差,以便于儿童乘坐,座杆118的前部转动地连接在前支杆111的上部、或后上支杆1121的上部、或侧扶手114的前部,座杆118的后部既能够相对转动又能够沿连接杆115的长度方向相对滑动地与连接杆115连接。

[0038] 其中具体地,后上支杆1121的下部滑动地插设在后下支杆1122的杆腔1123内,后下支杆1122上开设有沿上下方向延伸的导向槽1124,导向槽1124中滑动配合地穿设有连接销(图中未示出),联动杆117的上端部通过转轴h与后上支杆1121的下部通过连接销转动地连接。

[0039] 具体地,座杆118的后部通过转轴j转动地连接有第一滑动件1101,第一滑动件1101沿连接杆115的长度方向相对滑动地设于连接杆115上。

[0040] 如图1至图4所示,本实施例中,前支杆111的上部、后上支杆1121的上部、侧扶手114的前部及座杆118的前部四者共同绕第一转动中心线a转动地连接,且沿推车车架1的左右方向上,侧扶手114、前支杆111、座杆118、后上支杆1121由外向内依次设置,如此设置能够为儿童提供尽可能大的乘坐空间,且有利于推车车架1折叠时前轮组件2与后轮组件的相互收拢;推杆113的下部、连接杆115的后部及后撑杆116的上部三者共同绕第二转动中心线b转动地连接。具体地,第一转动中心线a、第二转动中心线b、第一轴c的轴心线及第二轴d的轴心线相互平行,推车车架1处于展开状态下时,第一转动中心线a位于第二转动中心线b的前上方,第一轴c的轴心线位于第一转动中心线a的前下方,第二轴d的轴心线位于第二转动中心线b的后上方,如此设置可为儿童提供一个座位向后向下倾斜、靠背向上向后倾斜的较为舒适的乘坐空间;此外,推车车架展开状态下,转轴h位于转轴g的前上方,转轴h位于转轴i的前上方,有利于后撑杆116向下转动与后下支杆1122收拢的过程中,通过联动杆117联动

后上支杆1121沿后下支杆1122向下滑动收拢。

[0041] 如图1至图4所示,上述横支架包括前扶手121、前横杆122、后横杆123及推把124。其中,前扶手121包括分设于左右两侧且与对应侧的侧支架11连接的两组扶手杆部1211,扶手杆部1211沿前后方向延伸,其后端部通过转轴f转动地连接在连接杆115上,侧扶手114上通过转轴k转动地设置有第二滑动件1102,第二滑动件1102能够沿扶手杆部1121的长度延伸方向相对滑动地设置在扶手杆部1121上。

[0042] 本实施例中,上述第一滑动件1101及第二滑动件1102具体均为滑套。

[0043] 如图1至图4所示,推把124具有分设于左右两侧的推把杆1241,推把杆1241的下部通过转轴e与同侧的推杆113的上部转动地连接。

[0044] 如图1至图4所示,前横杆122、后横杆123的轴心线相互平行且均沿左右方向延伸,其中,前横杆122的轴心线与第一转动中心线a重合,前横杆122的两端部均与前支杆111的上部、后上支杆1121的上部、侧扶手114的前部及座杆118的前部四者转动连接;后横杆123固定于两组后下支杆1122的下部之间。

[0045] 本发明的锁定机构可设置在上述转动或滑动连接的任意杆件之间,本实施例中,锁定机构设置在推把杆1241与推杆113之间、以及推杆113与后撑杆116之间,其具体不是本技术方案的要点,可采用现有技术。

[0046] 如图5至图6所示,本实施例的推车车架1在折叠过程中,首先将锁定机构解锁,下压推把124使其与推杆113转动收拢,进而下压推杆113使得第二转动中心线b向下运动;后撑杆116绕转轴i向后下支杆1122转动收拢的过程中,联动杆117带动后上支杆1121沿后下支杆1122向下滑动,从而后支杆112的长度缩短,使得整车折叠后的高度降低;与此同时,侧扶手114、座杆118、后上支杆1121及前支杆111绕第一转动中心线a转动收拢,带动第一滑动件1101沿连接杆115向前滑动、第二滑动件1102沿扶手杆部1121向上滑动,从而驱动前扶手121及连接杆115与上述各杆件转动收拢。如此,推车车架1在上下、前后方向上联动折叠,折叠操作简便,折叠体积大大减小。

[0047] 如图7至图9所示,当推车车架1处于折叠状态时,每侧的侧支架11中的前支杆111、侧扶手114、推杆113及连接杆115相互收拢,前轮组件2与后轮组件3相互收拢,且两组后轮组件3沿左右方向位于两组前轮组件2之间,前轮轴22与后轮轴32轴心线之间的间距很小,前轮21与后轮31在左右方向上部分或完全重叠,推车车架1体积在前后方向上收减到很小,且能够自立于地面,便于携带和存放。

[0048] 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。

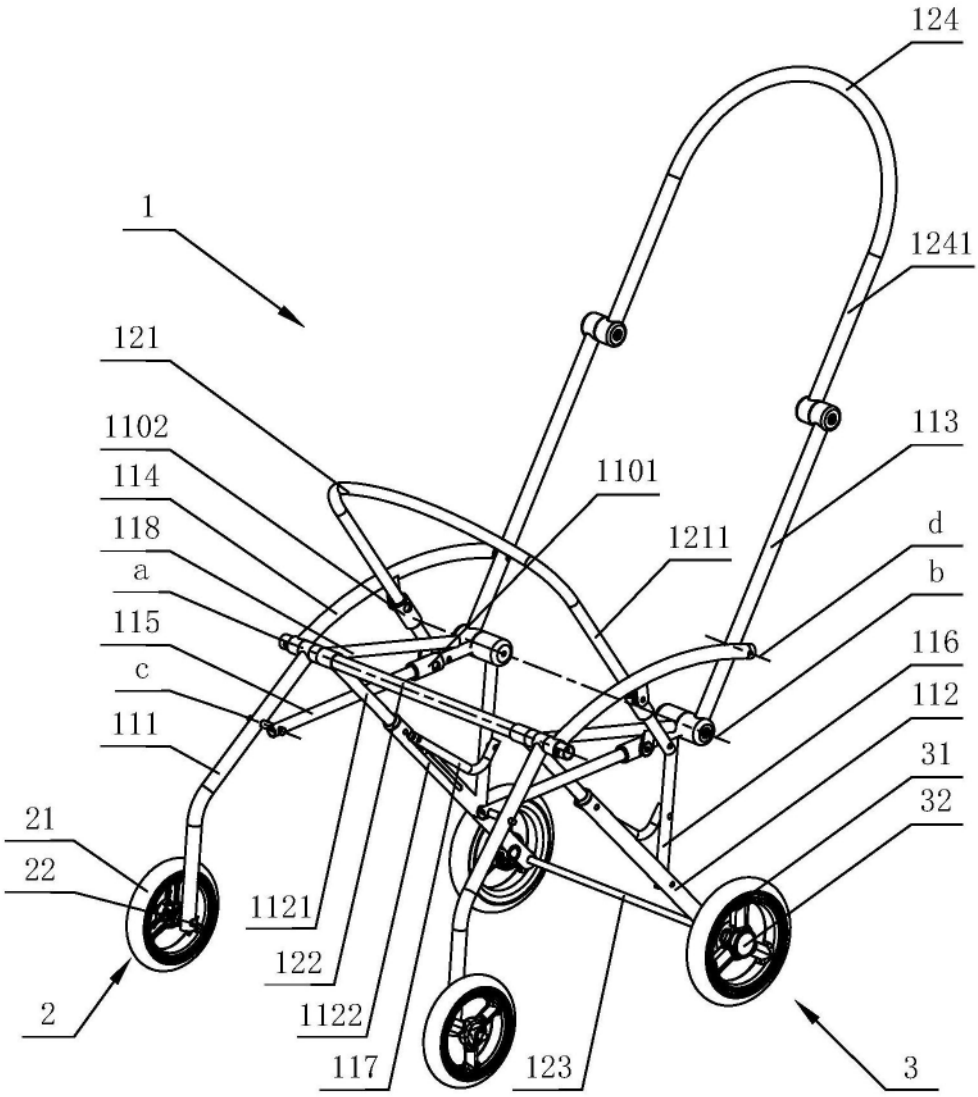

124
1
1241
121
1102
114
118
a
115
c
111
113
1101
1211
d
b
116
112
31
32
21
22
1121
122
1122
117
123
2
3

图1

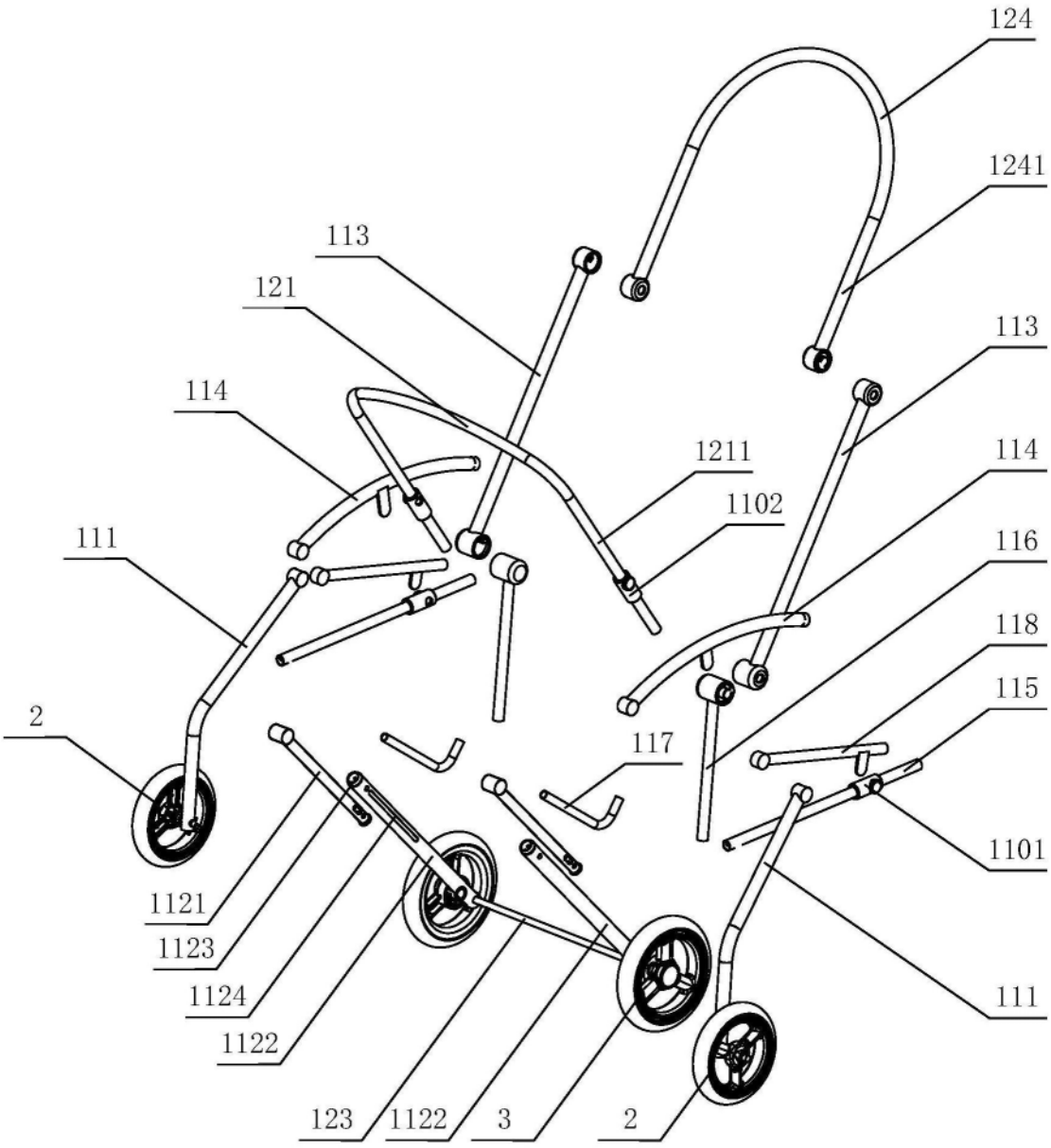

124
1241
113
121
113
114
1211
114
1102
111
116
118
115
2
117
1101
1121
1123
1124
1122
111
123
1122
3
2

图2

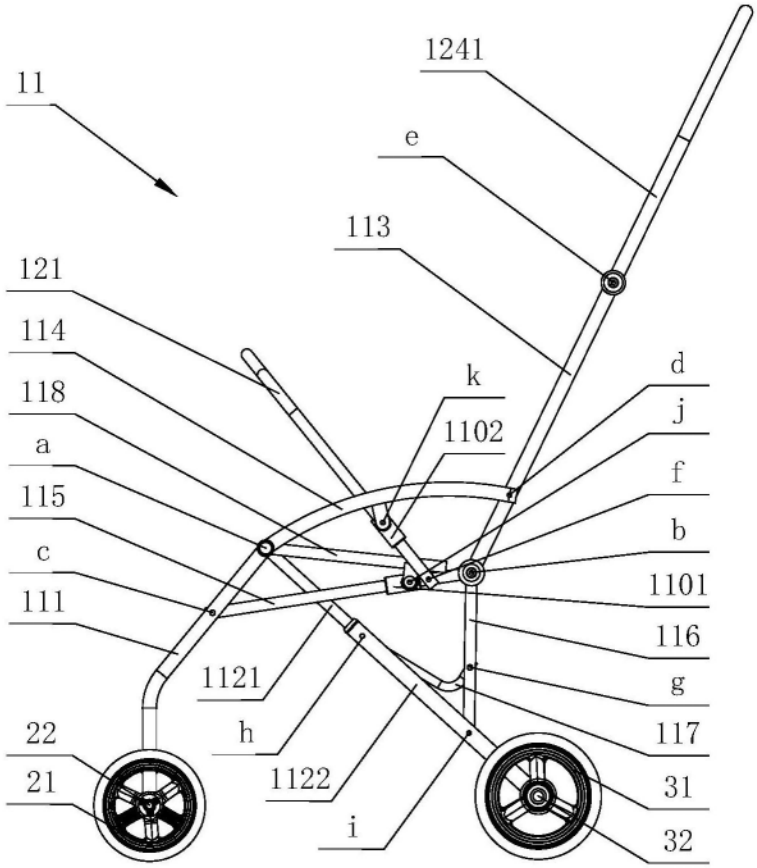

11
1241
e
113
121
114
118
a
115
c
111
k
1102
d
j
f
b
1101
116
g
117
31
32
1121
h
1122
i
22
21

图3

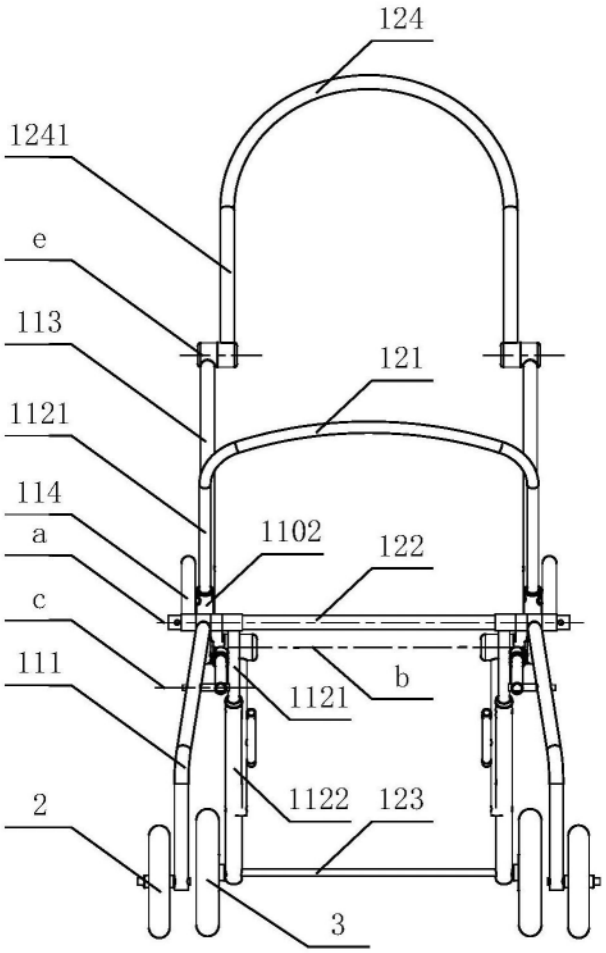


图4

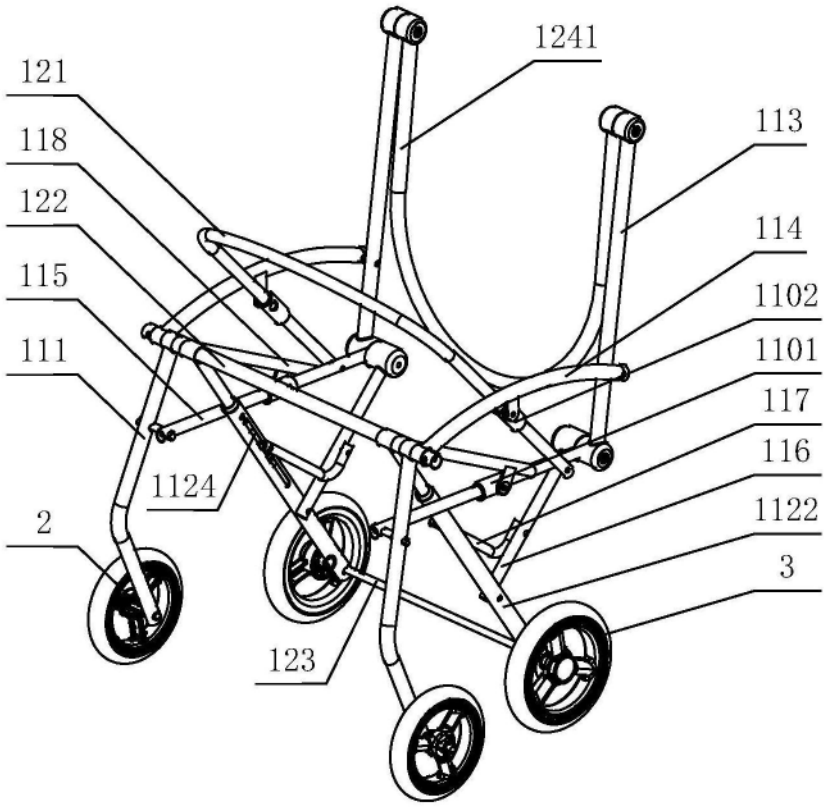

1241
121
113
118
122
114
115
1102
111
1101
117
116
1124
1122
2
3
123

图5

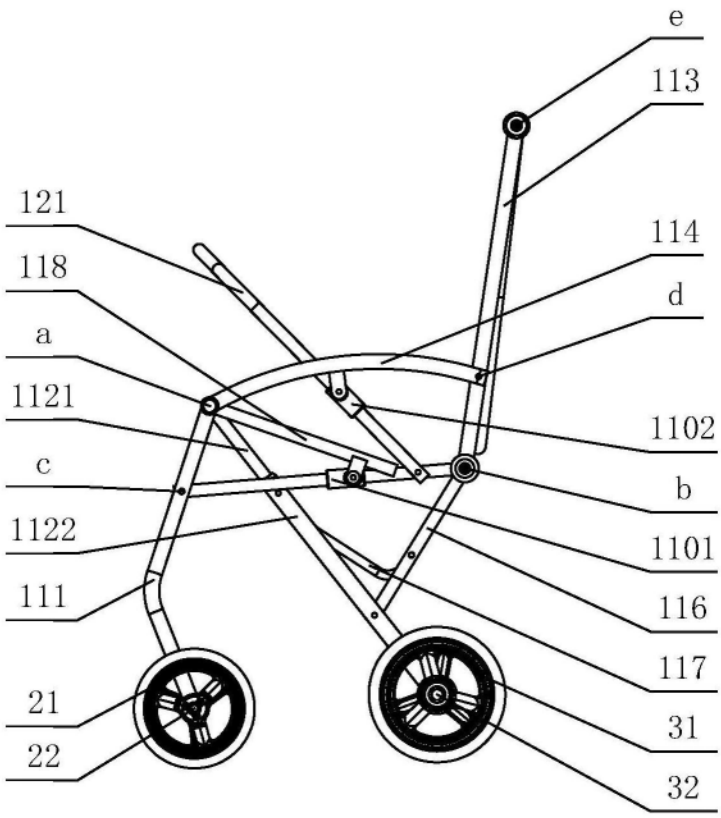

e
113
121
114
118
d
a
1121
1102
c
b
1122
1101
111
116
117
21
31
22
32

图6

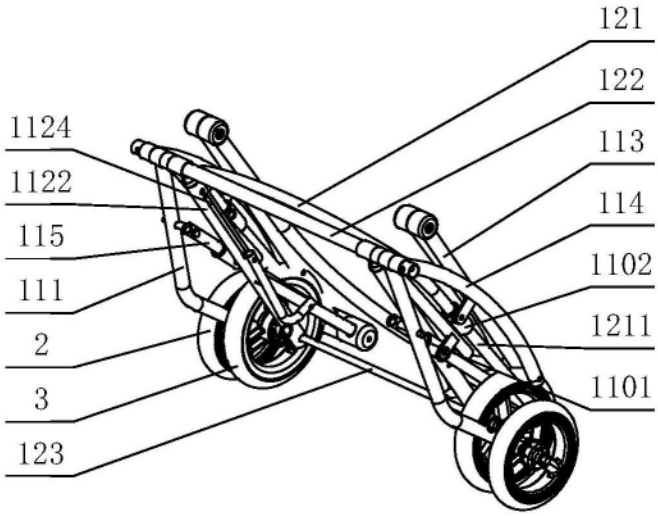

121
122
1124
113
1122
114
115
1102
111
1211
2
1101
3
123

图7

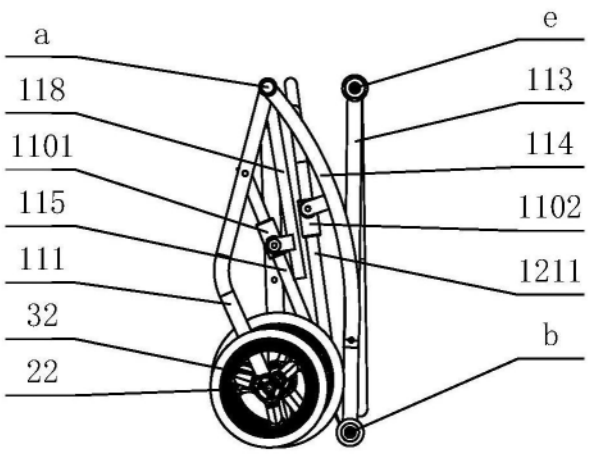

a
118
1101
115
111
32
22
e
113
114
1102
1211
b

图8

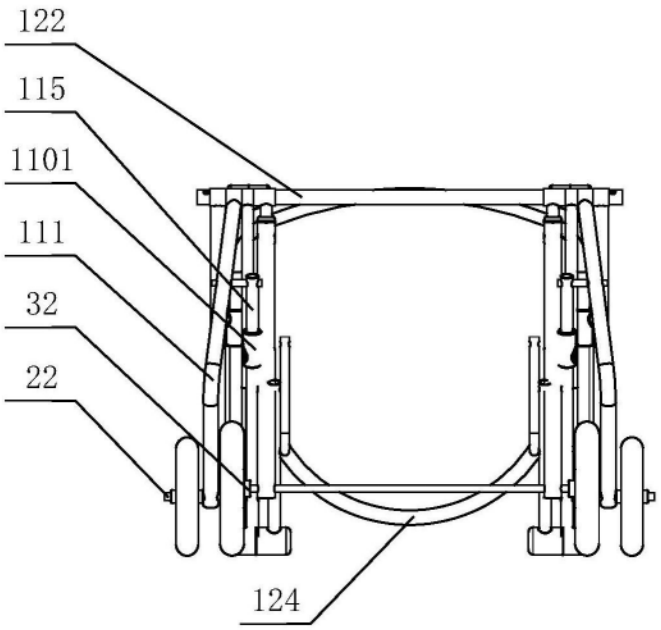

122
115
1101
111
32
22
124

图9