



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206155523 U

(45)授权公告日 2017. 05. 10

(21)申请号 201620480443.X

(22)申请日 2016.05.23

(73)专利权人 浙江晨辉婴宝儿童用品有限公司

地址 312369 浙江省绍兴市上虞区谢塘镇
晨辉工业园

(72)发明人 赵国松

(74)专利代理机构 杭州天勤知识产权代理有限公司 33224

代理人 沈自军

(51)Int.Cl.

B62B 7/06(2006.01)

B62B 9/00(2006.01)

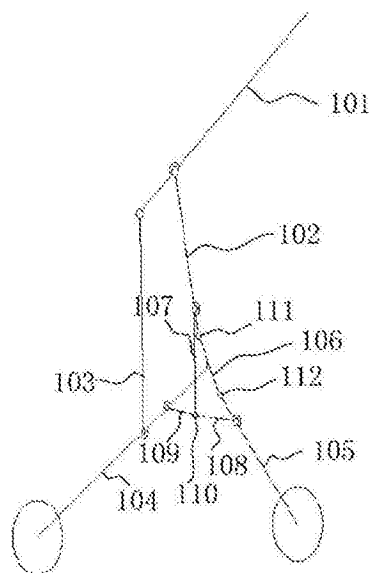
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种整体收折的婴儿手推车

(57)摘要

本实用新型公开了一种整体收折的婴儿手推车,包括前脚杆、后脚杆以及推手杆,所述前脚杆和后脚杆的顶部通过铰链机构摆动连接,所述前脚杆与推手杆之间连接有前支撑杆和后支撑杆且构成可折叠车架;所述前脚杆和后脚杆之间连接有收车联动件,所述后支撑杆上设有驱使收车联动件形变的驱动件。本实用新型具有以下优点:收车车架和收车联动件的联动收折设计,优化折叠过程,使用更为方便;全车杆件连接,结构简单,减少部件和成本的同时提高了产品的稳定性;支撑竖杆的设计,能够方便地调节四连杆机构和收车联动件的作用力臂,适应不同的使用情况。



1. 一种整体收折的婴儿手推车,包括前脚杆、后脚杆以及推手杆,其特征在于,所述前脚杆和后脚杆的顶部通过铰链机构摆动连接,所述前脚杆与推手杆之间连接有前支撑杆和后支撑杆且构成可折叠车架;所述前脚杆和后脚杆之间连接有收车联动件,所述后支撑杆上设有驱使收车联动件形变的驱动件;

所述铰链机构中包括平行布置的第一枢轴和第二枢轴,所述推手杆的中部通过后支撑杆铰接在该第一枢轴上,所述前脚杆中部设有第三枢轴,所述推手杆的底部通过前支撑杆铰接在第三枢轴上,所述后脚杆的顶部铰接在第二枢轴上;

所述铰链机构还包括固定在前脚杆顶部的支撑竖杆,该支撑竖杆与前脚杆构成T形结构,所述第一枢轴和第二枢轴分别位于支撑竖杆的两端。

2. 如权利要求1所述的整体收折的婴儿手推车,其特征在于,所述驱动件为杆状,一端与后支撑杆铰接,另一端与收车联动件相连。

3. 如权利要求2所述的整体收折的婴儿手推车,其特征在于,所述收车联动件为可形变的连杆机构。

4. 如权利要求3所述的整体收折的婴儿手推车,其特征在于,所述连杆机构为依次铰接在前脚杆和后脚杆之间的第一连杆和第二连杆。

5. 如权利要求4所述的整体收折的婴儿手推车,其特征在于,所述驱动杆铰接在与第一连杆与第二连杆之间的转轴上。

6. 如权利要求5所述的整体收折的婴儿手推车,其特征在于,所述婴儿手推车在折叠状态下,所述推手杆和后脚杆分别贴靠于所述前脚杆两侧。

一种整体收折的婴儿手推车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及儿童用品领域,特别是涉及一种整体收折的婴儿手推车。

背景技术

[0002] 童车是一种为婴儿户外活动提供便利而设计的工具车,是宝宝最喜爱的散步交通工具,更是妈妈带宝宝上街购物时的必需品。随着生产生活的进步,婴儿车也的使用场景的越来越多。

[0003] 公开号为CN101544242的中国专利文献公开了一种折叠式童车,属于折叠机构结构技术领域。一种折叠式童车,包括推杆以及底部带有轮子的前轮支架和后轮支架,特征在于前轮支架和后轮支架通过中心盘与上部的推杆活动连接,推杆中部通过侧支撑与底座后端活动连接,前轮支架中部与底座前端活动连接,后轮支架通过后轮支架拉杆与底座中部活动连接,底座通过折叠锁定装置与后轮支架锁定。

[0004] 公开号为CN201347112的中国专利文献公开了一种可折叠的童车车架,包括前支架、与前支架转动连接的后支架、与前支架滑动连接的推杆、两端部分别与前支架和推杆转动连接的第一连接杆、一端部与推杆转动连接的坐杆、一端部与推杆转动连接并且另一端部呈弯钩状的至少一个折叠锁钩、设置在前支架上的与折叠锁钩配合的锁销。在折叠捏手解锁和折叠锁钩解锁后,推动推杆下滑,其前端通过连接杆作用下,发生平面移动,通过坐杆,拉动后支架向前推杆靠近,完成折叠过程,当需要支撑童车时,反向操作以上过程,即可完成。

[0005] 上述技术方案实现了童车的折叠,但是折叠过程相对繁琐,同时多个暴露的关节机构容易对儿童造成伤害。

[0006] 公开号为CN201257998的中国专利文献公开了一种可折叠童车收车折叠关节涉及可折叠童车,包括前轮支架、车手支架、功能拉柄以及功能插销,前轮支架末端固定连接一连接下座,车手支架前端固定连接一连接上座,连接下座与连接上座转动连接,车手支架内穿有拉线,前轮支架和连接上座内具有容置功能插销的容置孔,功能拉柄通过拉线与功能插销连接,功能插销上设有弹簧,功能插销在功能拉柄、弹簧和拉线作用下能部分进入前轮支架的容置孔、部分与连接上座的容置孔配合,或者与前轮支架的容置孔脱离、全部与连接上座的容置孔配合。该技术方案通过拉线优化了开关位置,提高了安全性,但是折叠过程依旧相对繁琐。

实用新型内容

[0007] 针对现有技术存在的不足,本实用新型提供了一种通过杆件联动实现整体联动折叠的的整体收折的婴儿手推车。

[0008] 本实用新型的技术方案为:

[0009] 一种整体收折的婴儿手推车,包括前脚杆、后脚杆以及推手杆,所述前脚杆和后脚杆的顶部通过铰链机构摆动连接,所述前脚杆与推手杆之间连接有前支撑杆和后支撑杆且

构成可折叠车架;所述前脚杆和后脚杆之间连接有收车联动件,所述后支撑杆上设有驱使收车联动件形变的驱动件。

[0010] 整体收折的婴儿手推车的可折叠车架通过前脚杆、推手杆、前支撑杆和后支撑杆构成四连杆机构,该四连杆机构能够收折车架主体,为了联动后脚杆的收折动作,收车联动件与驱动件相互连接,在四连杆机构在运动的过程中,通过后支撑杆传动驱动件来带动收车联动件完成后脚杆的动作。该设计的好处在于能够方便的实现整车的联动折叠。并且多维度杆件的连接能够提高车架在展开状态下的结构刚性,保证安全。

[0011] 其中,四连杆机构在收折过程中杆件的运动方向并不保持在一条直线上,可能会出现多角度的变化,为了保证与后脚杆联动的有效性,作为优选,所述驱动件为杆状,一端与后支撑杆铰接,另一端与收车联动件相连。杆状的驱动件意味着驱动件为例如驱动杆之类的刚性杆件,能够将不容方向的作用力传递至收车联动件上,以保证后脚杆联动收折的稳定性。

[0012] 同样的,收车联动件也可以选择柔性布料,多连杆机构等等各种形式,但是从婴儿手推车的生产制造过程来看,杆件的加工是更符合婴儿手推车流水作业的要求的,作为优选,所述收车联动件为可形变的连杆机构。该设计的好处在于能够提供更稳定的收合过程。连杆机构的自由度更低,运动过程稳定,因此在婴儿手推车在收合时,各杆件的运动也更为确定,能够更有效地抵抗外界的干扰,提高车架稳定。

[0013] 作为进一步优选,所述连杆机构为依次铰接在前脚杆和后脚杆之间的第一连杆和第二连杆。第一连杆和第二连杆首尾相接的连接前脚杆和后脚杆上,并且作为优选,所述驱动杆铰接在与第一连杆与第二连杆之间的转轴上。当四连杆机构运动时,驱动件挤压第一连杆和第二连杆的转轴上,第一连杆和第二连杆能够拉拢前脚杆和后脚杆,完成联动过程,该设计相对于其他连杆机构而言,结构更为简单,重量更少,成本更低。

[0014] 作为优选,所述婴儿手推车在折叠状态下,所述推手杆和后脚杆分别贴靠于所述前脚杆两侧。

[0015] 作为优选,所述铰链机构中包括平行布置的第一枢轴和第二枢轴,所述推手杆的中部通过后支撑杆铰接在该第一枢轴上,所述前脚杆中部设有第三枢轴,所述推手杆的底部通过前支撑杆铰接在第三枢轴上,所述后脚杆的顶部铰接在第二枢轴上。该方案的好处在与减少了相互干涉的同时优化了四连杆机构的力臂,能够更轻松的联动收折婴儿手推车。

[0016] 作为优选,所述铰链机构还包括固定在前脚杆顶部的支撑竖杆,该支撑竖杆与前脚杆构成T形结构,所述第一枢轴和第二枢轴分别位于支撑竖杆的两端。

[0017] 为更好的布局第一枢轴和第二枢轴,在前脚杆顶部设置支撑竖杆,第一枢轴和第二枢轴分别位于支撑竖杆的两端,通过调整支撑竖杆就能够调整第一枢轴和第二枢轴之间的距离从而调整四连杆机构。

[0018] 本实用新型具有以下优点:

[0019] (1) 收车车架和收车联动件的联动收折设计,优化折叠过程,使用更为方便;

[0020] (2) 全车杆件连接,结构简单,减少部件和成本的同时提高了产品的稳定性;

[0021] (3) 支撑竖杆的设计,能够方便地调节四连杆机构和收车联动件的作用力臂,适应不同的使用情况。

附图说明

[0022] 图1为本实施例整体收折的婴儿手推车的示意图；

[0023] 图2为图1中整体收折的婴儿手推车的收折示意图。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图说明本实用新型具体实施方式。

[0025] 如图1和图2所示，一种整体收折的婴儿手推车，包括前脚杆104、后脚杆105以及推手杆101，前脚杆104和后脚杆105的顶部通过铰链机构摆动连接，前脚杆104与推手杆101之间连接有前支撑杆103和后支撑杆102且构成可折叠车架；前脚杆104和后脚杆105之间连接有收车联动件，后支撑杆102上设有驱使收车联动件形变的驱动件107，驱动件107为杆状，一端与后支撑杆102铰接，另一端与收车联动件相连。

[0026] 收车联动件为可形变的连杆机构，该连杆机构为依次铰接在前脚杆104和后脚杆105之间的第一连杆109和第二连杆108，驱动杆铰接在与第一连杆109与第二连杆108之间的转轴110上。

[0027] 婴儿手推车在折叠状态下，推手杆101和后脚杆105分别贴靠于前脚杆104两侧。铰链机构中包括平行布置的第一枢轴111和第二枢轴112，推手杆101的中部通过后支撑杆102铰接在该第一枢轴111上，前脚杆104中部设有第三枢轴，推手杆101的底部通过前支撑杆103铰接在第三枢轴上，后脚杆105的顶部铰接在第二枢轴112上，铰链机构还包括固定在前脚杆104顶部的支撑竖杆106，该支撑竖杆106与前脚杆104构成T形结构，第一枢轴111和第二枢轴112分别位于支撑竖杆106的两端。

[0028] 使用过程如下：

[0029] 收折操作时，解除锁定机构，向前推动推手杆101，带动又推手杆101、前支撑杆103、后支撑杆102以及前脚杆104组成的四连杆机构收折，在后支撑杆102运动时，铰接在后支撑杆102上的驱动件107会作用于由第一连杆109和第二连杆108组成的收车联动件，从而同步收折后脚杆105，完成整车收折。

[0030] 展开过程反向操作即可。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

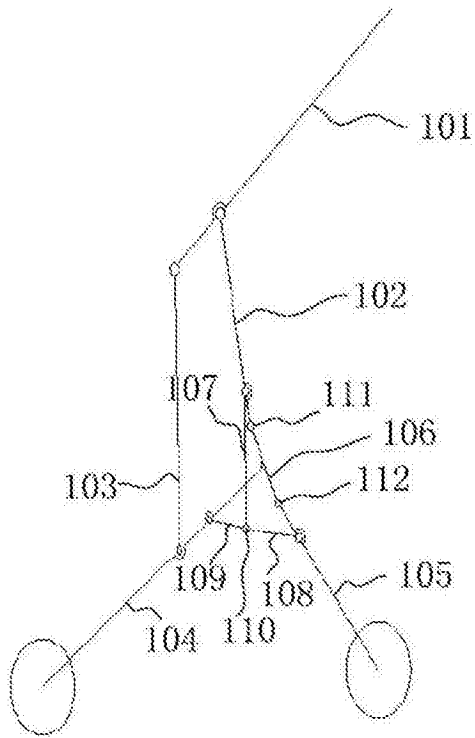


图1

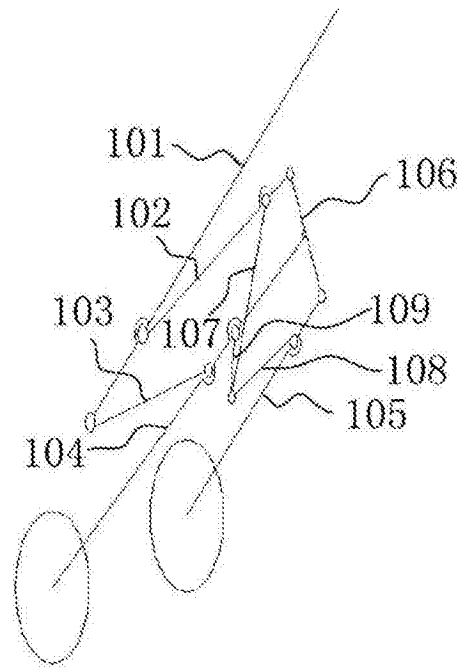


图2