



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106904199 A

(43)申请公布日 2017.06.30

(21)申请号 201710163182.8

(22)申请日 2017.03.19

(71)申请人 张新

地址 310018 浙江省杭州市杭州经济技术
开发区6号大街梦琴湾佳苑7-1-303

(72)发明人 金延东

(51)Int.Cl.

B62B 7/06(2006.01)

B62B 7/12(2006.01)

B62B 7/14(2006.01)

B62B 9/18(2006.01)

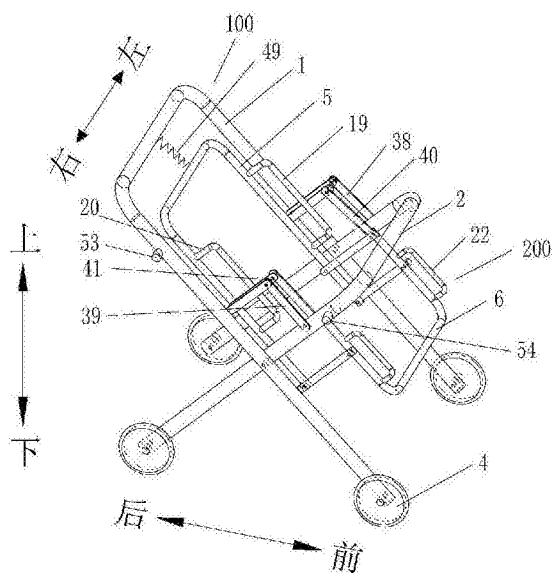
权利要求书1页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

用于运载儿童的双悬挂的设备和装置

(57)摘要

本发明涉及一种用于运载儿童的双悬挂的设备和装置,尤其涉及一种可折叠婴儿推车,包括车架、安装在车架上的车轮和用于婴幼儿坐躺的坐卧装置,坐卧装置两侧分别通过一组连杆组件和车架铰接,车架包括相互铰接的第一车架和第二车架,坐卧装置由座椅支架一的一端、座椅左内连杆、座椅左外连杆和座椅支架二的一端通过座椅轴一、座椅轴二、座椅轴三、座椅轴四顺次铰接;座椅支架一的另一端、座椅右内连杆、座椅右外连杆和座椅支架二的另一端通过座椅轴五、座椅轴六、座椅轴七、座椅轴八顺次铰接;座椅支架一和座椅支架二可以相对座椅左内连杆、座椅左外连杆、座椅右内连杆、座椅右外连杆在0-360度范围内转动。



1. 用于运载儿童的双悬挂的设备和装置,包括车架、安装在车架上的车轮和用于婴幼儿坐躺的坐卧装置,其特征在于,所述的车架包括相互铰接的第一车架和第二车架,所述的坐卧装置由座椅支架一的一端、座椅左内连杆、座椅左外连杆和座椅支架二的一端通过座椅轴一、座椅轴二、座椅轴三、座椅轴四顺次铰接,座椅左内连杆和座椅左外连杆位于座椅支架一一端和座椅支架二一端的两侧并相对设置,座椅轴一和座椅轴二的轴间距等于座椅轴三和座椅轴四的轴间距,座椅轴一和座椅轴四的轴间距等于座椅轴二和座椅轴三的轴间距;座椅支架一的另一端、座椅右内连杆、座椅右外连杆和座椅支架二的另一端通过座椅轴五、座椅轴六、座椅轴七、座椅轴八顺次铰接,座椅右内连杆和座椅右外连杆位于座椅支架一另一端和座椅支架二另一端的两侧并相对设置,座椅轴五和座椅轴六的轴间距等于座椅轴七和座椅轴八的轴间距,座椅轴五和座椅轴八的轴间距等于座椅轴六和座椅轴七的轴间距;座椅支架一和座椅支架二可以相对座椅左内连杆、座椅左外连杆、座椅右内连杆、座椅右外连杆在0-360度范围内转动;坐卧装置两侧分别通过一组连杆组件和车架铰接,连杆组件由连杆一的一端和连杆二的一端铰接而成,每侧连杆组件的连杆一的另一端与座椅支架一铰接且连杆二的另一端与座椅左外连杆或座椅右外连杆铰接。

2. 根据权利要求1所述的用于运载儿童的双悬挂的设备和装置,其特征在于,所述的座椅支架一为U形。

3. 根据权利要求1所述的用于运载儿童的双悬挂的设备和装置,其特征在于,所述的座椅支架二为U形。

4. 根据权利要求1所述的用于运载儿童的双悬挂的设备和装置,其特征在于,所述的第一车架为U形。

5. 根据权利要求1所述的用于运载儿童的双悬挂的设备和装置,其特征在于,所述的第二车架为U形。

6. 根据权利要求2所述的用于运载儿童的双悬挂的设备和装置,其特征在于,所述的座椅支架一的截面为圆形或者多边形。

7. 根据权利要求3所述的用于运载儿童的双悬挂的设备和装置,其特征在于,所述的座椅支架二的截面为圆形或者多边形。

8. 根据权利要求4所述的用于运载儿童的双悬挂的设备和装置,其特征在于,所述的第一车架的截面为圆形或者多边形。

9. 根据权利要求5所述的用于运载儿童的双悬挂的设备和装置,其特征在于,所述的第二车架的截面为圆形或者多边形。

用于运载儿童的双悬挂的设备和装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于运载儿童的设备和装置,尤其涉及一种可折叠婴儿推车。

背景技术

[0002] 婴儿推车已经有270年以上的历史,随着婴儿推车的不断演变,其增加了许多特性,主要是为了降低重量、减小尺寸,以提高移动性和便携性。目前,婴儿车、婴儿床、婴儿座椅等产品种类很多,在实现基本的坐或躺的功能上,添加了许多辅助功能,如可折叠、可拆装等。其它的改进包括用于携带用品的隔仓和袋子。另一些推车的设计使其能够转换为汽车座椅或小床。尽管婴儿车、婴儿床和婴儿座椅形式多样且根据使用需要进行了多种结构改进,但其基本功能仍较为单一,不能兼顾坐卧行又便于收藏携带。

发明内容

[0003] 本发明的目的是研究设计一种新型多功能婴幼儿车,用以解决现有技术中存在的技术问题:(1)功能单一。家庭必备婴幼儿车产品种类繁多,产品用途单一,使用周期短,使用几个月便成了闲置品,增加了人们的经济负担;(2)多功能婴幼儿车转换不方便。孩子在成长过程中,婴儿推车的使用和其它婴幼儿车产品有重叠部分,某些情况下会同时用到学步车和婴儿推车,而现有产品不能实现其二者的自由转换,增加了大人出门带很多行李的烦恼,限制了大人、孩子的出行活动范围;(3)没有考虑父母的需求。现在婴儿推车只考虑到了婴幼儿的使用需求,没有很好的考虑到父母在使用中的烦恼和需求,例如推行过程中劳累,小孩睡着的时候坐着睡觉不舒服需要躺着等;(4)没有考虑婴幼儿的需求,婴幼儿情绪和注意力转化快,有时候喜欢看周围的事物感觉兴奋,有时候要看着父母才觉得安全,有时候两种状态转换频繁,这就要求婴幼儿车能够方便快捷实现这种转换功能。

[0004] 为了实现上述目的,本发明通过以下技术方案达成:用于运载儿童的双悬挂的设备和装置,包括车架、安装在车架上的车轮和用于婴幼儿坐躺的坐卧装置,所述的车架包括相互铰接的第一车架和第二车架,所述的坐卧装置由座椅支架一的一端、座椅左内连杆、座椅左外连杆和座椅支架二的一端通过座椅轴一、座椅轴二、座椅轴三、座椅轴四顺次铰接,座椅左内连杆和座椅左外连杆位于座椅支架一一端和座椅支架二一端的两侧并相对设置,座椅轴一和座椅轴二的轴间距等于座椅轴三和座椅轴四的轴间距,座椅轴一和座椅轴四的轴间距等于座椅轴二和座椅轴三的轴间距;座椅支架一的另一端、座椅右内连杆、座椅右外连杆和座椅支架二的另一端通过座椅轴五、座椅轴六、座椅轴七、座椅轴八顺次铰接,座椅右内连杆和座椅右外连杆位于座椅支架一另一端和座椅支架二另一端的两侧并相对设置,座椅轴五和座椅轴六的轴间距等于座椅轴七和座椅轴八的轴间距,座椅轴五和座椅轴八的轴间距等于座椅轴六和座椅轴七的轴间距;座椅支架一和座椅支架二可以相对座椅左内连杆、座椅左外连杆、座椅右内连杆、座椅右外连杆在0-360度范围内转动。

[0005] 坐卧装置两侧分别通过一组连杆组件和车架铰接,连杆组件由连杆一的一端和连杆二的一端铰接而成,每侧连杆组件的连杆一的另一端与座椅支架一铰接且连杆二的另一

端与座椅左外连杆或座椅右外连杆铰接。

[0006] 作为优选,所述的座椅支架一为U形,座椅支架二为U形,第一车架为U形,第二车架为U形。

[0007] 作为优选,所述的座椅支架一的截面为圆形或者多边形,座椅支架二的截面为圆形或者多边形,第一车架的截面为圆形或者多边形,第二车架的截面为圆形或者多边形。

附图说明

[0008] 以下结合附图对本发明作进一步说明。

[0009] 图1为本发明用于运载儿童的双悬挂的设备和装置的车架示意图。

[0010] 图2为本发明用于运载儿童的双悬挂的设备和装置的坐卧装置座椅状态示意图。

[0011] 图3为本发明用于运载儿童的双悬挂的设备和装置的坐卧装置折叠状态示意图。

[0012] 图4为本发明用于运载儿童的双悬挂的设备和装置的坐卧装置躺床状态示意图。

[0013] 图5为本发明用于运载儿童的双悬挂的设备和装置的连杆组件示意图。

[0014] 图6为本发明用于运载儿童的双悬挂的设备和装置的连杆组件和销钉装配示意图。

[0015] 图7为本发明用于运载儿童的双悬挂的设备和装置的车架和连杆组件装配示意图。

[0016] 图8为本发明用于运载儿童的双悬挂的设备和装置的车架和连杆组件通过销钉限位后装配示意图。

[0017] 图9为本发明用于运载儿童的双悬挂的设备和装置的实施例装配示意图。

[0018] 图10为本发明用于运载儿童的双悬挂的设备和装置实施例的坐卧装置换向后装配示意图。

[0019] 图11为本发明用于运载儿童的双悬挂的设备和装置的实施例躺床状态装配示意图。

[0020] 图12为本发明用于运载儿童的双悬挂的设备和装置的实施例折叠状态示意图。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例进一步说明本发明的技术方案。

[0022] 请参阅图1所示,本发明用于运载儿童的双悬挂的设备和装置的车架100是第一车架1和第二车架2通过铰接轴3连接,第一车架1和第二车架2可以相对转动。第一车架1和第二车架2端部连接有车架轮4,车架轮4可相对于第一车架1和第二车架2转动。第一车架1和第二车架2呈U形,也可设计为H形、X形、梯形等其他形状。

[0023] 请参阅图2所示,坐卧装置200的座椅形状。座椅支架一5和座椅支架二6呈U形,座椅支架一5的一端通过座椅左内连杆7和座椅左外连杆8与座椅支架二6的一端铰接,座椅左内连杆7和座椅左外连杆8分别位于座椅支架一5和座椅支架二6的两侧,座椅左内连杆7位于座椅左外连杆8上方右侧;座椅支架一5的另一端通过座椅右内连杆13和座椅右外连杆14与座椅支架二6的一端铰接,座椅右内连杆13和座椅右外连杆14分别位于座椅支架一5和座椅支架二6的两侧,座椅右内连杆13位于座椅右外连杆14上方左侧。铰接点座椅轴一9和座椅轴二10间的距离等于座椅轴三11和座椅轴四12间的距离,座椅轴一9和座椅轴四12间的

距离等于座椅轴二10和座椅轴三11间的距离,座椅轴五15和座椅轴六16间的距离等于座椅轴七17和座椅轴八18间的距离,座椅轴五15和座椅轴八18间的距离等于座椅轴六16和座椅轴七17间的距离。

[0024] 座椅轴一9、座椅轴二10、座椅轴三11、座椅轴四12轴线互相平行,座椅支架一5、座椅支架二6和座椅左内连杆7、座椅左外连杆8围成的区域在与座椅轴垂直的平面投影呈平行四边形;座椅轴五15、座椅轴六16、座椅轴七17、座椅轴八18轴线互相平行,座椅支架一5、座椅支架二6和座椅右内连杆13、座椅右外连杆14围成的区域在与座椅轴垂直的平面投影呈平行四边形。

[0025] 座椅支架一5和座椅支架二6可以相对座椅左内连杆7、座椅左外连杆8、座椅右内连杆13、座椅右外连杆14在0-360度范围内转动。座椅支架一5的左右两侧固接有U形防护架一19和防护架二20,座椅支架二6的左右两侧固接有U形防护架三21和防护架四22。座椅支架一和座椅支架二也可为H形、梯形等其他形状。防护架一、防护架二、防护架三、防护架四也可设计为H形、梯形等其他形状。坐卧装置200最优设计为左右对称形状。

[0026] 坐卧装置200设有限位装置,座椅支架一5、座椅支架二6、座椅左内连杆7、座椅左外连杆8、座椅右内连杆13、座椅右外连杆14上设有坐卧装置销孔55,当坐卧装置200成座椅形状时,将车架销48插入相邻的坐卧装置销孔,可以限制座椅支架一5和座椅支架二6转动变形,保证良好的座椅形状和安全性。

[0027] 请参阅图3所示,为坐卧装置200的收起状态。因为座椅轴一9、座椅轴二10、座椅轴三11、座椅轴四12轴线互相平行,且打开成座椅形状时,四个轴间距离顺序连线在轴线垂直平面投影成平行四边形,或者座椅支架一5、座椅支架二6和座椅左内连杆7、座椅左外连杆8围成的区域在与座椅轴垂直的平面投影呈平行四边形;座椅轴五15、座椅轴六16、座椅轴七17、座椅轴八18轴线互相平行,且打开成座椅形状时,四个轴间距离顺序连线在轴线垂直平面投影成平行四边形,或者座椅支架一5、座椅支架二6和座椅右内连杆13、座椅右外连杆14围成的区域在与座椅轴垂直的平面投影呈平行四边形。所以座椅支架一5和座椅支架二6可以相对座椅左内连杆7、座椅左外连杆8、座椅右内连杆13、座椅右外连杆14在0-360度范围内转动。

[0028] 向上推动座椅支架二6,座椅左内连杆7、座椅左外连杆8和座椅右内连杆13、座椅右外连杆14向上转动,座椅支架二6向上运动并逐渐靠近座椅支架一5,当座椅支架二6贴近座椅支架一5时,座椅支架一5、座椅支架二6、座椅左内连杆7、座椅左外连杆8、座椅右内连杆13、座椅右外连杆14折叠收起,坐卧装置200处于折叠收起状态,便于搬运放置。

[0029] 请参阅图4所示,图示为坐卧装置200的平卧形状。因为座椅轴一9、座椅轴二10、座椅轴三11、座椅轴四12轴线互相平行,且打开成座椅形状时,四个轴间距离顺序连线在轴线垂直平面投影成平行四边形,或者座椅支架一5、座椅支架二6和座椅左内连杆7、座椅左外连杆8围成的区域在与座椅轴垂直的平面投影呈平行四边形;座椅轴五15、座椅轴六16、座椅轴七17、座椅轴八18轴线互相平行,且打开成座椅形状时,四个轴间距离顺序连线在轴线垂直平面投影成平行四边形,或者座椅支架一5、座椅支架二6和座椅右内连杆13、座椅右外连杆14围成的区域在与座椅轴垂直的平面投影呈平行四边形。所以座椅支架一5和座椅支架二6可以相对座椅左内连杆7、座椅左外连杆8、座椅右内连杆13、座椅右外连杆14在0-360度范围内转动。

[0030] 图2位置角度逆时针转动座椅支架一5或者座椅支架二6,座椅支架一5、座椅支架二6、座椅左内连杆7、座椅左外连杆8、座椅右内连杆13、座椅右外连杆14成一平面时,坐卧装置200就变形成为一张小床,如图4所示。可以设置一个销等限位装置将座椅支架一5、座椅支架二6、座椅左内连杆7、座椅左外连杆8、座椅右内连杆13、座椅右外连杆14固定,使其不能转动变形。

[0031] 座椅支架一5的左右两侧固接的防护架一19和防护架二20,座椅支架二6的左右两侧固接的防护架三21和防护架四22可以对躺卧的婴幼儿进行保护,防止婴幼儿翻滚掉落到坐卧装置200外面。

[0032] 坐卧装置200表面设有支撑坐卧的帆布,在帆布上开设有两个拆装口51,可以在坐卧装置200的放平成平卧形状时,婴幼儿两条腿分别穿过两个拆装口51,可以作为学步车供婴幼儿学步使用。拆装口51可以通过拉锁进行拆装,在当学步车的时候将拆装口51拆下,需要坐卧的时候,通过拉锁将拆装口51安装到位。

[0033] 请参阅图5所示连杆组件,图示为座椅左连杆组件40、座椅右连杆组件41、上连杆组件42、下连杆组件43的结构示意图。连杆组件由连杆一34一端和连杆二35一端通过连杆轴一36轴连接,连杆一34和连杆二35可以绕连杆轴一36转动。连杆一34和连杆二35的长度可以设置为不相同。

[0034] 请参阅图6所示,连杆一34和连杆二35设有销孔45,销46可以穿过销孔45,当销46穿过销孔45时,连杆一34和连杆二35不能相对转动。

[0035] 连杆一34的另一端设有连杆轴二37,连杆二35的另一端设有连杆轴三44,连杆轴二37和连杆轴三44可以与车架100或者坐卧装置200轴连接。

[0036] 请参阅图7、图8所示,车架100的第一车架1和第二车架2之间左右两端轴连接有车架左连杆组件38和车架右连杆组件39,车架左连杆组件38和车架右连杆组件39分别与第一车架1和第二车架2围成平行四边形或者轴心顺序连线在与轴垂直的平面上投影成平行四边形。第一车架1和第二车架2可以自由旋转折叠。车架左连杆组件38和车架右连杆组件39设置有车架销孔47和限位装置车架销48,当车架销48插入车架销孔47时可以限制第一车架1和第二车架2相对打开角度超过设定值,这样在使用的时候第一车架1和第二车架2打开一固定角度,向下按压不会旋转变形,保证使用中的稳定性,在不使用的时候可以轻松折叠,保证放置的时候占用空间小。

[0037] 请参阅图9所示,为本发明的实施例。图中坐卧装置200的座椅支架一5和座椅左内连杆7、座椅右内连杆13轴连接有座椅左连杆组件40和座椅右连杆组件41,座椅左连杆组件40与座椅支架一5和座椅左内连杆7轴接成平行四边形;座椅右连杆组件41与座椅支架一5和座椅右内连杆13轴接围成平行四边形。座椅支架一5、座椅支架二6、座椅左内连杆7、座椅左外连杆8、座椅右内连杆13、座椅右外连杆14相互之间可以自由旋转,因此坐卧装置200可以自由折叠,便于收藏。

[0038] 坐卧装置200通过座椅左连杆组件40和座椅右连杆组件41与车架100的车架左连杆组件38和车架右连杆组件39轴连接,连接轴可以与连杆组件的连杆轴一36共用。坐卧装置200和车架100可以一起折叠,坐卧装置也可以相对车架100转动摇摆,可以在婴幼儿哭闹烦躁的时候起到摇篮的作用,也可以在童车行进中遇到坑洼或者障碍的时候,起到缓冲减震的作用,减小对婴幼儿的颠簸。

[0039] 坐卧装置和车架间设有座椅缓冲装置49,座椅缓冲装置是弹簧或者其他弹性材料,可以限制坐卧装置的摇摆幅度,还可以在摇摆的过程中起到缓冲的作用。

[0040] 请参阅图10所示,为本发明实施例的一种变形功能。图中坐卧装置200正常方向朝向前方,为正向。座椅支架一5成倒U形,座椅支架二6成正U形。当坐卧装置200的座椅支架一5相对座椅左内连杆7向后旋转超过90度的时候,座椅支架一5向下变成正U形,座椅支架一5转动过程中通过座椅左内连杆7、座椅左外连杆8、座椅右内连杆13和座椅右外连杆14带动座椅支架二6同向转动变成倒U形,此时坐卧装置200的坐向变为向后。通过限位装置例如销钉将座椅左内连杆7、座椅左外连杆8、座椅右内连杆13和座椅右外连杆14固定,此时座椅朝向父母,可以实现父母和小孩的沟通互动。

[0041] 第一车架1设有车架正向限位装置53,坐卧装置200成正向时,车架正向限位装置53可以限定坐卧装置200位置;第二车架2设有车架反向限位装置54,坐卧装置200成反向时,车架正向限位装置53可以限定坐卧装置200位置。

[0042] 图11所示为本发明实施例坐卧装置200变形为婴儿床时的使用状态,在外出游玩的时候,婴幼儿困了想睡觉,坐卧装置200可以轻松旋转成婴儿床,不用打扰惊醒婴儿,更加方便人性化。

[0043] 请参阅图12所示,车架100、坐卧装置200和座凳300可以如图折叠放置,便于搬运与收藏。

[0044] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“横向”、“厚度”、“上”、“下”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0045] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0046] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“内”、“外”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。

[0047] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技

术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0048] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有多种变化、修改、替换和变型,这些变化、修改、替换和变型都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

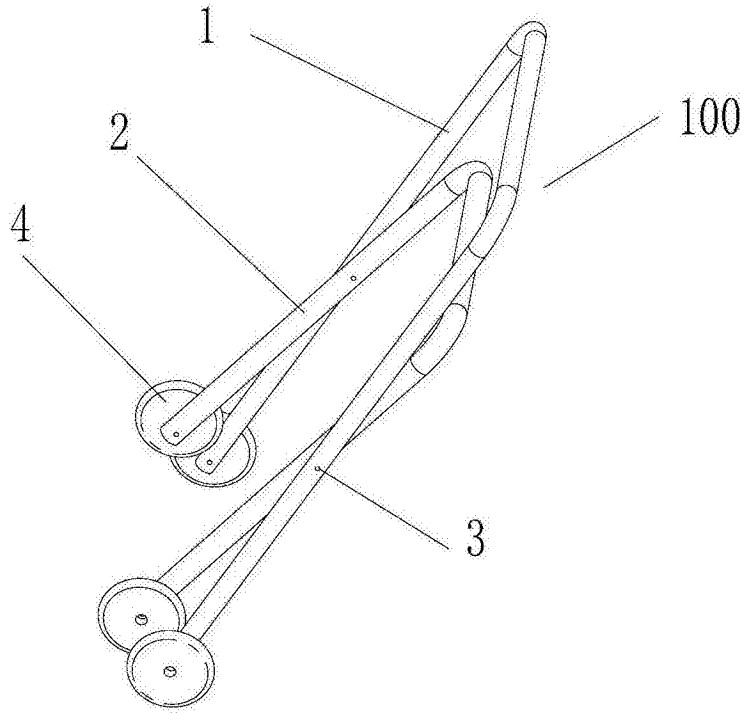


图1

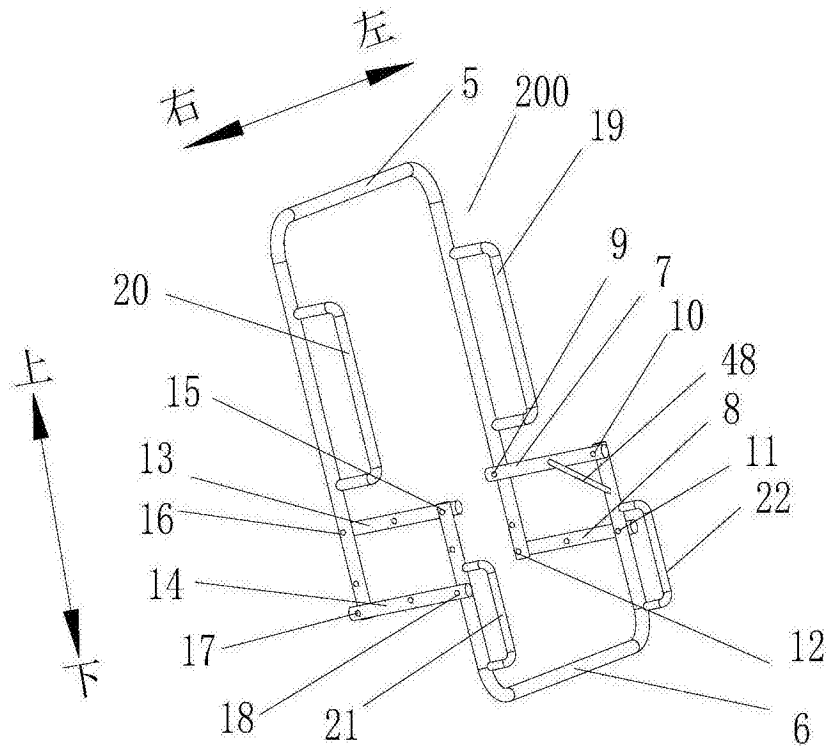


图2

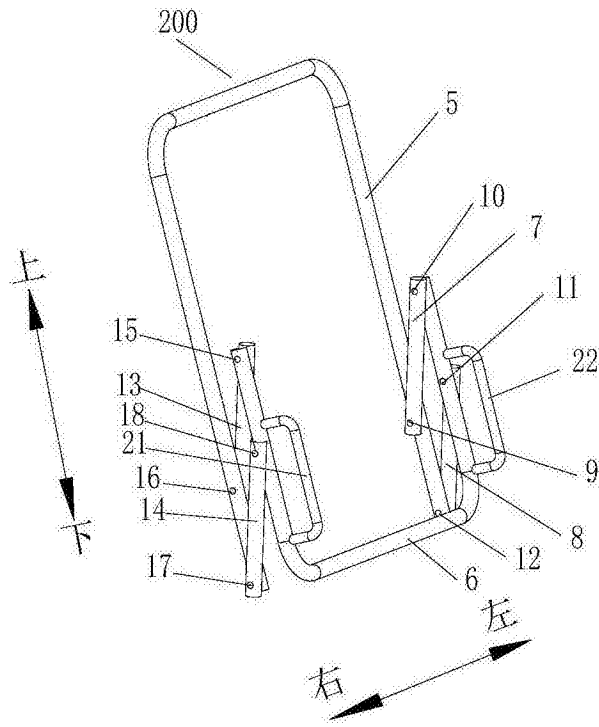


图3

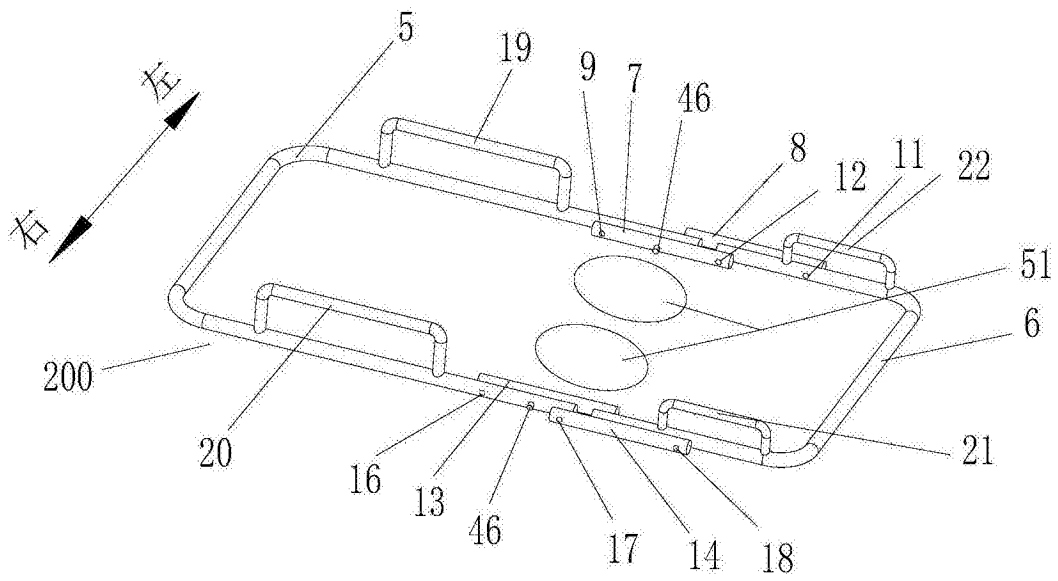


图4

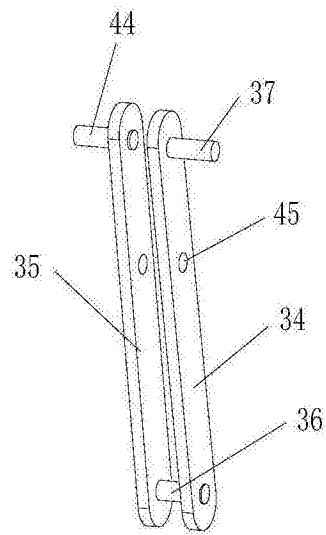


图5

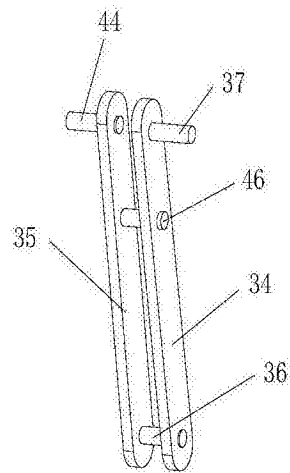


图6

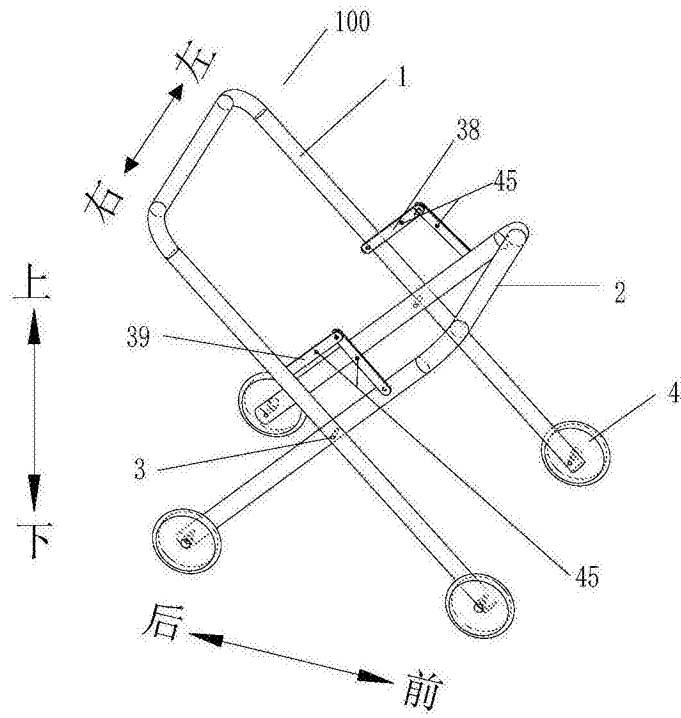


图7

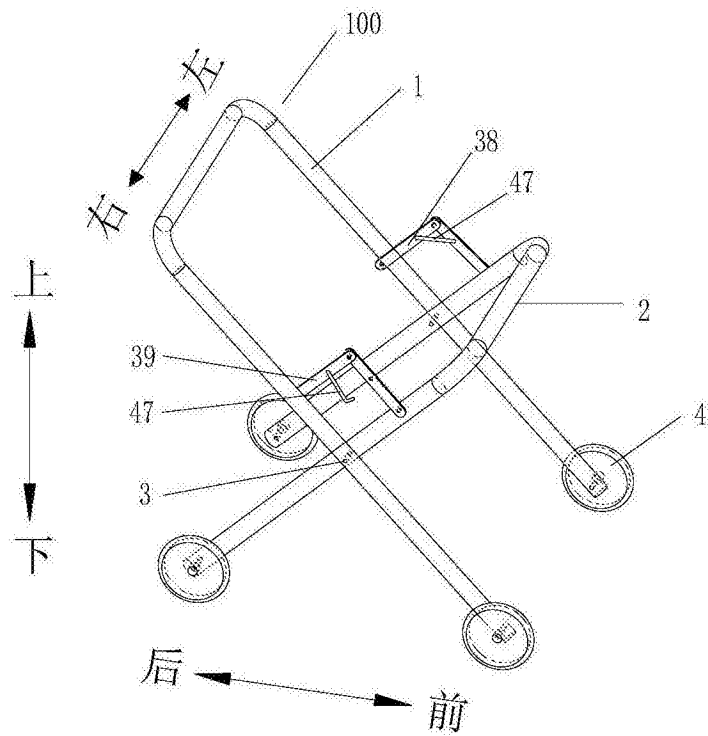


图8

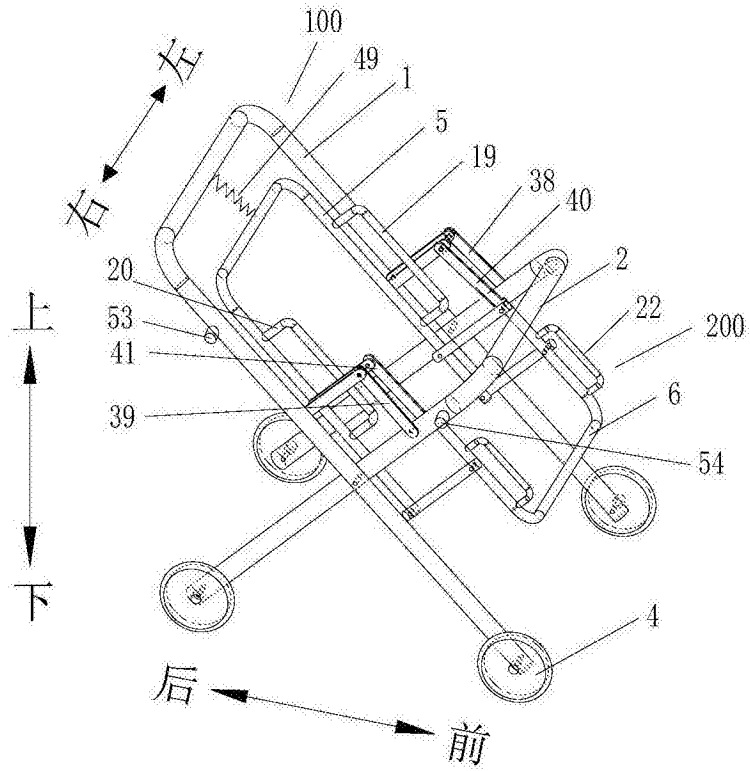


图9

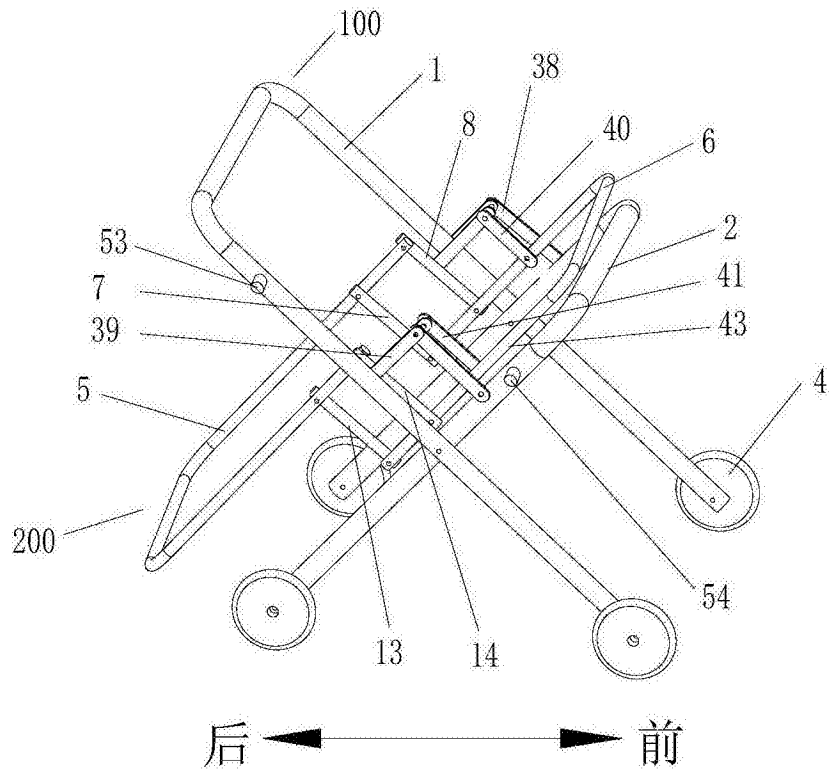


图10

