



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211893371 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 10

(21) 申请号 202020080997.7

(22) 申请日 2020.01.14

(73) 专利权人 绍兴上虞日星五金制品有限公司

地址 312369 浙江省绍兴市上虞区谢塘镇  
晨辉工业园

(72) 发明人 马聪泉 赵国松

(74) 专利代理机构 杭州合信专利代理事务所

(普通合伙) 33337

代理人 刘静静

(51) Int. Cl.

B62B 7/06 (2006.01)

B62B 7/08 (2006.01)

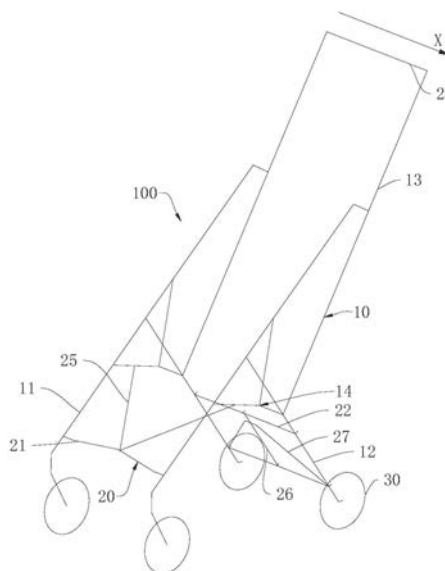
权利要求书2页 说明书8页 附图4页

(54) 实用新型名称

可三维折叠的童车结构

(57) 摘要

本申请公开了一种可三维折叠的童车结构,包括相对布置的两个侧架以及连接在两个侧架之间的连接架,各侧架包括多个相互活动连接的部件,且各侧架自身具有相对的展开状态和收折状态,所述连接架包括:可折叠的横撑架,所述横撑架与各侧架中的第一部件活动相连;两根斜撑杆,各斜撑杆一端与横撑架活动连接,另一端与相应一侧架中的第二部件活动连接;同一侧架中的第一部件和第二部件在侧架切换状态时相对运动,并通过所述连接架带动各侧架沿童车结构宽度方向改变距离,该方案相对于现有技术,能够使童车的结构简单,便于折叠与展开,同时减小童车结构在收折状态中所占用的空间。



1. 可三维折叠的童车结构,包括相对布置的两个侧架以及连接在两个侧架之间的连接架,其特征在于,各侧架包括多个相互活动连接的部件,且各侧架自身具有相对的展开状态和收折状态,所述连接架包括:

可折叠的横撑架,所述横撑架与各侧架中的第一部件活动相连;

两根斜撑杆,各斜撑杆一端与横撑架活动连接,另一端与相应一侧架中的第二部件活动连接;

同一侧架中的第一部件和第二部件在侧架切换状态时相对运动,并通过所述连接架带动各侧架沿童车结构宽度方向改变距离。

2. 根据权利要求1所述的三维折叠的童车结构,其特征在于,各侧架至少包括两两相对转动配合的前脚、后脚、手把以及分别与这三者相连的联动组件,所述连接架至少包括连接在两个侧架的前脚之间的第一横撑架,以及连接在两个侧架的后脚之间的第二横撑架;所述两根斜撑杆一端分别与第一横撑架铰接,另一端分别铰接至两侧架的联动组件。

3. 根据权利要求2所述的三维折叠的童车结构,其特征在于,所述联动组件包括:

前脚连杆,一端与所述前脚铰接,另一端为第一联动端;

后脚连杆,一端与所述后脚铰接,另一端为第二联动端;

手把连杆,一端与所述手把铰接,另一端为第三联动端;

各联动端直接或间接的相互转动配合。

4. 根据权利要求3所述的三维折叠的童车结构,其特征在于,所述前脚和后脚两者顶部相互铰接,所述手把包括相互铰接的上手把和下手把,其中所述下手把与所述后脚的中部铰接;所述手把连杆包括:

上手把连杆,一端与所述上手把铰接,另一端与所述后脚的顶部铰接;

下手把连杆,一端与所述上手把连杆铰接,另一端作为所述第三联动端。

5. 根据权利要求3所述的三维折叠的童车结构,其特征在于,所述第一横撑架包括一组二折杆结构;

二折杆结构中的两根杆件分别与对应侧架的前脚铰接;

所述两根斜撑杆一端分别与二折杆结构铰接,另一端分别铰接至两侧架的前脚连杆。

6. 根据权利要求5所述的三维折叠的童车结构,其特征在于,在童车结构的宽度方向上,所述连接架中处在铰接部位同侧的所有部件在折叠过程中相对于铰接部位的运动趋势相同;

所述连接架中处在铰接部位两侧的部件在折叠过程中相对于铰接部位的运动趋势相反。

7. 根据权利要求6所述的三维折叠的童车结构,其特征在于,所述第一横撑架中,二折杆结构中的两根杆件之间为铰接部位,童车结构整体收折后,二折杆结构以及所述两根斜撑杆并拢在所述铰接部位的同侧。

8. 根据权利要求5所述的三维折叠的童车结构,其特征在于,所述第二横撑架包括多组二折杆结构,同组二折杆结构中的两根杆件之间为铰接部位,各杆件远离铰接部位的一端分别与对应的侧架铰接。

9. 根据权利要求8所述的三维折叠的童车结构,其特征在于,所述第二横撑架采用两组二折杆结构,两组二折杆结构的铰接部位之间还连接有中间杆,其中两组二折杆结构、两

个侧架连同所述中间杆在中间杆两侧构成并排的两个四连杆机构,所述连接架在折叠过程中两个四连杆机构形变且相向靠拢;

各四连杆机构中还设有斜连杆,所述斜连杆的一端与所述中间杆滑动配合,另一端与四连杆机构内其中一组二折杆结构的杆件铰接。

10. 根据权利要求1所述的可三维折叠的童车结构,其特征在于,童车结构还设有展开锁定机构,用于将所在侧架保持在展开状态,以及保持两个侧架相互远离。

## 可三维折叠的童车结构

### 技术领域

[0001] 本申请涉及童车领域,特别是涉及一种可三维折叠的童车结构。

### 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,随着生产生活的进步,童车也的使用场景的越来越多。同时,为了方便童车的收纳、存储以及搬运携带,越来越多的童车设计成了可折叠的结构形式。

[0003] 例如公开号为CN206984097U的专利文献公开了一种可折叠童车,包括具有展开使用状态和折叠收纳状态的车架,所述车架包括前车架、后车架、推杆和车架连接杆,所述后车架的上部转动连接所述前车架的中部,所述前车架的上部与所述推杆的下部通过可释放的锁定元件连接,所述后车架的下部安装有后轮,所述前车架的下部安装有前轮,所述车架连接杆的下部转动连接后车架,所述车架连接杆的上部通过销轴固定在所述推杆处。

[0004] 但此类结构中,一般都是两侧的车架进行折叠,在减小童车占用空间具有一定的局限性。同样,不便于童车的收纳、存储以及搬运携带。

### 实用新型内容

[0005] 本申请提供一种可三维折叠的童车结构,用于解决现有技术中两侧的车架进行折叠,不便于童车的收纳、存储以及搬运携带的技术问题。

[0006] 本申请提供一种可三维折叠的童车结构,包括相对布置的两个侧架以及连接在两个侧架之间的连接架,各侧架包括多个相互活动连接的部件,且各侧架自身具有相对的展开状态和收折状态,所述连接架包括:

[0007] 可折叠的横撑架,所述横撑架与各侧架中的第一部件活动相连;

[0008] 两根斜撑杆,各斜撑杆一端与横撑架活动连接,另一端与相应一侧架中的第二部件活动连接;

[0009] 同一侧架中的第一部件和第二部件在侧架切换状态时相对运动,并通过所述连接架带动各侧架沿童车结构宽度方向改变距离。

[0010] 以下还提供了若干可选方式,但并不作为对上述总体方案的额外限定,仅仅是进一步的增补或优选,在没有技术或逻辑矛盾的前提下,各可选方式可单独针对上述总体方案进行组合,还可以是多个可选方式之间进行组合。

[0011] 可选的,沿童车结构的宽度方向,所述连接架的中部带有铰接部位,所述连接架在折叠过程中铰接部位的两侧相向靠拢。

[0012] 可选的,各侧架至少包括两两相对转动配合的前脚、后脚、手把以及分别与这三者相连的联动组件,所述连接架至少包括连接在两个侧架的前脚之间的第一横撑架,以及连接在两个侧架的后脚之间的第二横撑架;所述两根斜撑杆一端分别与第一横撑架铰接,另一端分别铰接至两侧架的联动组件。

[0013] 可选的,所述联动组件包括:

- [0014] 前脚连杆,一端与所述前脚铰接,另一端为第一联动端;
- [0015] 后脚连杆,一端与所述后脚铰接,另一端为第二联动端;
- [0016] 手把连杆,一端与所述手把铰接,另一端为第三联动端;
- [0017] 各联动端直接或间接的相互转动配合。
- [0018] 可选的,所述第一联动端、第二联动端以及第三联动端相互邻近。
- [0019] 可选的,所述前脚和后脚两者顶部相互铰接,所述手把包括相互铰接的上手把和下手把,其中所述下手把与所述后脚的中部铰接;所述手把连杆包括:
- [0020] 上手把连杆,一端与所述上手把铰接,另一端与所述后脚的顶部铰接;
- [0021] 下手把连杆,一端与所述上手把连杆铰接,另一端作为所述第三联动端。
- [0022] 可选的,所述前脚以及所述上手把连杆分别铰接在后脚顶部的不同位置。
- [0023] 可选的,所述第一横撑架包括一组二折杆结构;
- [0024] 二折杆结构中的两根杆件分别与对应侧架的前脚铰接;
- [0025] 所述两根斜撑杆一端分别与二折杆结构铰接,另一端分别铰接至两侧架的前脚连杆。
- [0026] 可选的,在童车结构的宽度方向上,所述连接架中处在铰接部位同侧的所有部件在折叠过程中相对于铰接部位的运动趋势相同;
- [0027] 所述连接架中处在铰接部位两侧的部件在折叠过程中相对于铰接部位的运动趋势相反。
- [0028] 可选的,所述第一横撑架中,二折杆结构中的两根杆件之间为铰接部位,童车结构整体收折后,二折杆结构以及所述两根斜撑杆并拢在所述铰接部位的同侧。
- [0029] 可选的,所述第二横撑架包括多组二折杆结构,同组二折杆结构中的两根杆件之间为铰接部位,各杆件远离铰接部位的一端分别与对应的侧架铰接。
- [0030] 可选的,所述第二横撑架采用两组二折杆结构,两组二折杆结构的铰接部位之间还连接有中间杆,其中两组二折杆结构、两个侧架连同所述中间杆在中间杆两侧构成并排的两个四连杆机构,所述连接架在折叠过程中两个四连杆机构形变且相向靠拢;
- [0031] 各四连杆机构中还设有斜连杆,所述斜连杆的一端与所述中间杆滑动配合,另一端与四连杆机构内其中一组二折杆结构的杆件铰接。
- [0032] 可选的,所述中间杆上安装有滑套,各斜连杆铰接与所述滑套以实现与所述中间杆滑动配合。
- [0033] 可选的,所述连接架还包括连接在两个侧架的手把之间的第三横撑架,且第三上横撑架连接于两个侧架的上手把之间。
- [0034] 可选的,前脚和后脚底部分别安装有车轮。
- [0035] 可选的,童车结构还设有展开锁定机构,用于将所在侧架保持在展开状态,以及保持两个侧架相互远离。
- [0036] 本申请的一种可三维折叠的童车结构至少具有以下技术效果之一:
- [0037] 能够使童车的结构简单,便于折叠与展开,同时减小童车结构在收折状态中所占用的空间。

## 附图说明

- [0038] 图1为本申请提供的一实施例的童车结构的结构示意图；
- [0039] 图2为本申请提供的一实施例的童车结构的结构示意图；
- [0040] 图3为图1中前脚与第一横撑架的结构示意图；
- [0041] 图4为图3中第一横撑架收折状态的结构示意图；
- [0042] 图5为图1中后脚与第二横撑架的结构示意图；
- [0043] 图6为图5中第二横撑架收折状态的结构示意图；
- [0044] 图7为图1中侧架收折状态下的结构示意图。
- [0045] 图中附图标记说明如下：
- [0046] 100、童车结构；10、侧架；11、前脚；12、后脚；121、连接座；13、手把；131、上手把；132、下手把；14、联动组件；141、前脚连杆；142、后脚连杆；143、手把连杆；1431、上手把连杆；1432、下手把连杆；144、偏移部；
- [0047] 20、连接架；21、第一横撑架；22、第二横撑架；23、第三横撑架；24、二折杆结构；24a、二折杆结构；24b、二折杆结构；241、第一横撑杆；242、第二横撑杆；25、斜撑杆；25a、第一斜撑杆，25b、第二斜撑杆；26、中间杆；27、斜连杆；28、滑套；29、铰接部位；
- [0048] 30、车轮；31、第一车轮；32、第二车轮。

## 具体实施方式

[0049] 下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

[0050] 需要说明的是，当组件被称为与另一个组件“连接”时，它可以直接与另一个组件连接或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件，它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。

[0051] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本申请的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本申请的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是在于限制本申请。本文所使用的术语“和/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0052] 其中一实施例中，如图1至图7所示，本申请提供一种可三维折叠的童车结构100，包括相对布置的两个侧架10以及连接在两个侧架10之间的连接架20，

[0053] 各侧架10包括多个相互活动连接的部件，且各侧架10自身具有相对的展开状态和收折状态，连接架20包括：

[0054] 可折叠的横撑架，横撑架与各侧架10中的第一部件活动相连；

[0055] 两根斜撑杆25，各斜撑杆25一端与横撑架活动连接，另一端与相应一侧架10中的第二部件活动连接；

[0056] 同一侧架10中的第一部件和第二部件在侧架10切换状态时相对运动，并通过连接架20带动各侧架10沿童车结构100宽度方向改变距离。

[0057] 可以理解的是，童车结构100在收折的过程中，侧架10收折的同时可带动连接架20

沿童车结构100宽度方向相互并拢,以使两个侧架10之间的距离减小,降低童车结构100收折后所占用的空间。童车结构100在展开的过程中,侧架10展开的同时可带动连接架20沿童车宽度方向相互分离。通过上述设置,能够使童车结构100便于收折与展开,同时减小童车结构100在收折状态中所占用的空间。

[0058] 侧架10切换状态时,第一部件和第二部件相对运动,带动斜撑杆25与横撑架相对运动,横撑架能够沿童车结构100宽度方向相互展开或收折,以使侧架10沿童车结构100宽度方向相互展开或收折。

[0059] 优选地,侧架10切换状态时,第一部件和第二部件处于同一平面内相对运动;

[0060] 斜撑杆25的两端分别具有两个自由度,横撑架的两端分别具有两个自由度。

[0061] 侧架10与连接架20均采用杆件制成,杆件为了降低重量或者内置管线等原因可以选用管件,但是不论是管件还是实心杆件,都是为了传递力矩,支撑车架,因此本文中的杆件并不严格限制空心或实心结构,根据其空间走向可以是直杆或局部弯曲,同理截面形状也并不严格限制。需要说明的是,童车结构的宽度方向(以及也简称宽度方向)为两个侧架10中的一个侧架到另一个侧架的方向,例如图1中箭头X方向。

[0062] 在另一实施例中,如图1所示,沿童车结构的宽度方向,连接架20的中部带有铰接部位29,连接架20在折叠过程中铰接部位29的两侧相向靠拢。

[0063] 可以理解的是,沿童车结构的宽度方向,连接架20的铰接部位29设置在连接架20的中部,以使童车结构100在收折状态时,两个侧架10之间的间隙更小,同时,可以避免两个侧架10在收折时相互错位,避免侧架10在收折状态下额外增加长度。

[0064] 其中,沿童车结构的宽度方向,连接架20的中部可以解释为连接架20的中点位置或靠近中点的位置。

[0065] 优选地,沿童车宽度方向,连接架20上的铰接部位29设置于连接架20的中点位置。

[0066] 进一步的,前脚11和后脚12底部分别安装有车轮30。其中,位于前脚11的为第一车轮31,位于后脚12的为第二车轮32。

[0067] 在另一实施例中,如图1及图2所示,各侧架10至少包括两两相对转动配合的前脚11、后脚12、手把13以及分别与这三者相连的联动组件14,连接架20至少包括连接在两个侧架10的前脚11之间的第一横撑架21,以及连接在两个侧架10的后脚12之间的第二横撑架22;两根斜撑杆25一端分别与第一横撑架21铰接,另一端分别铰接至两侧架10的联动组件14。

[0068] 可以理解的是,在童车结构100收折与展开时,前脚11、后脚12、手把13分别通过联动组件14改变自身的位置,联动组件14在运动的过程中,会带动斜撑杆25运动,以通过斜撑杆25带动第一横撑架21收拢或展开。

[0069] 上述的各侧架10包括多个相互活动连接的部件,其中部件为前脚11、后脚12、手把13以及联动组件14。

[0070] 本申请中所表述的前脚11和后脚12指代的童车结构100正向推行时的前后关系,并不局限于绝对方向上的前后,例如当用户站立于童车结构100后方,对手把13施加拉力以驱动童车后退时,前脚11就位于后脚12行进方向上的后侧。

[0071] 在另一实施例中,如图1及图2所示,联动组件14包括:

[0072] 前脚连杆141,一端与前脚11铰接,另一端为第一联动端;

- [0073] 后脚连杆142,一端与后脚12铰接,另一端为第二联动端;
- [0074] 手把连杆143,一端与手把13铰接,另一端为第三联动端;
- [0075] 各联动端直接或间接的相互转动配合。
- [0076] 进一步地,第一联动端、第二联动端以及第三联动端相互邻近。
- [0077] 可以理解的是,前脚连杆141、后脚连杆142以及手把连杆143三者收折时,相邻两部件之间的夹角逐渐减小,直至三者邻近靠拢,靠拢后既可以略带夹角还可以呈平行设置,以减小童车结构100收折后所占用的空间。
- [0078] 优选地,第一联动端、第二联动端以及第三联动端共用一个铰接点,即共轴线布置。
- [0079] 斜撑杆25可以与前脚连杆141、后脚连杆142以及手把连杆143三者中的任意一者铰接。
- [0080] 在另一实施例中,如图1及图2所示,前脚11和后脚12两者顶部相互铰接,手把13包括相互铰接的上手把131和下手把132,其中下手把132与后脚12的中部铰接;手把连杆143包括:
- [0081] 上手把连杆1431,一端与上手把131铰接,另一端与后脚12的顶部铰接;
- [0082] 下手把连杆1432,一端与上手把连杆1431铰接,另一端作为第三联动端。
- [0083] 进一步地,上手把131沿自身长度方向的中部位置设置有偏移部144,通过偏移部144,使得与上手把连杆1431的铰接位置相对于上手把131的延伸方向略有偏移,避免收折时上手把连杆1431和上手把131的相互干涉,参见图7,能够使上手把连杆1431和上手把131收折后大致平行。偏移部144既可以是上手把131自身局部弯曲形成,也可以是固定连接的另一杆件。
- [0084] 进一步地,前脚11以及上手把连杆1431分别铰接在后脚12顶部的不同位置。
- [0085] 可以理解的是,前脚11避让手把连杆143,避免两者铰接在后脚12的同一位置时,前脚11、上手把连杆1431以及后脚12三者收折时占用较大的空间。
- [0086] 优选地,后脚12的顶部设置有连接座121,连接座121设置于后脚12背向车轮30的一端,上手把连杆1431以及前脚11分别铰接在连接座121的不同部位可使收折状态下前脚11,后脚12和上手把连杆1431三者趋近平行甚至在宽度方向的投影相互重叠。例如图7中。
- [0087] 在其他实施例中,前脚11,后脚12和上手把连杆1431共轴线设置,例如设置一转轴,而前脚11,后脚12和上手把连杆1431与该转轴的配合部位在宽度方向上错位布置。
- [0088] 在另一实施例中,如图3及图4所示,第一横撑架21包括一组二折杆结构24a;
- [0089] 二折杆结构24a中的两根杆件分别与对应侧架10的前脚11铰接;
- [0090] 两根斜撑杆25一端分别与二折杆结构24a铰接,另一端分别铰接至两侧架10的前脚连杆141。
- [0091] 二折杆结构24a的两根杆件分别为第一横撑杆241以及第二横撑杆242,两个斜撑杆25分别为第一斜撑杆25a与第二斜撑杆25b。
- [0092] 各斜撑杆25与相应的前脚连杆141的铰接位置处在前脚连杆141长度方向的中部。在童车结构100处于展开状态时,两个斜撑杆25能够分别对二折杆结构24a进行支撑,以增加童车结构100的稳固性。
- [0093] 其中,各斜撑杆25分别与二折杆结构24a中的相应侧的杆件铰接或两根斜撑杆25

与二折杆结构24a中两根杆件共用同一铰接部位。

[0094] 在本实施方式中,各斜撑杆25与前脚连杆141之间采用万向节铰接,各斜撑杆25与二折杆结构24a之间采用万向节铰接。当然,在其它实施方式中,各斜撑杆25也可以与前脚连杆141之间采用其它方式铰接(例如球头),各斜撑杆25与二折杆结构24a之间采用其它方式铰接(例如球头)。

[0095] 在另一实施例中,如图1及图2所示,第二横撑架22包括多组二折杆结构24,同组二折杆结构24中的两根杆件之间为铰接部位29,各杆件远离铰接部位29的一端分别与对应的侧架10铰接。

[0096] 二折杆结构24包括两根杆件以及铰接部位29,铰接部位29设置在两根杆件之间。

[0097] 其中,二折杆结构24中的两根杆件相对第一轴线转动配合,各杆件与对应的前脚11之间相对第二轴线转动配合,且第一轴线与第二轴线平行。

[0098] 在另一实施例中,如图5及图6所示,多组二折杆结构24铰接于两侧架10中的后脚12。

[0099] 可以理解的是,多组二折杆结构24之间能够相互联动,即其中一组二折杆结构24能够带动其它组二折杆结构24动作。多组二折杆结构24的设置,以增加两个后脚12的支撑强度。

[0100] 在另一实施例中,如图5及图6所示,第二横撑架22采用两组二折杆结构24b,两组二折杆结构24b的铰接部位29之间还连接有中间杆26,其中两组二折杆结构24b、两个侧架10连同中间杆26在中间杆26两侧构成并排的两个四连杆机构,连接架20在折叠过程中两个四连杆机构形变且相向靠拢;

[0101] 各四连杆机构中还设有斜连杆27,斜连杆27的一端与中间杆26滑动配合,另一端与四连杆机构内其中一组二折杆结构24b的杆件铰接。

[0102] 可以理解的是,在童车结构100处于展开状态时,两组二折杆结构24b呈平行设置,且二折杆结构24b的两端分别与后脚12铰接。斜连杆27朝向中间杆26的一端位于中间杆26的中上部,斜连杆27与两组二折杆结构24b中位于下方的二折杆结构24b铰接。

[0103] 其中,各斜连杆27对称布置在中间杆26的两侧。以使童车结构100处于展开状态时,以通过两个斜连杆27分别对两个四连杆机构进行支撑,以增加童车结构100的稳固性。

[0104] 在本实施方式中,斜连杆27铰接于二折杆结构24b与后脚12的铰接处,斜连杆27、二折杆结构24b与后脚12共用同一铰接处。当然,在其它实施方式中,斜连杆27也可以与二折杆结构24b分别铰接于后脚12。

[0105] 进一步地,中间杆26上安装有滑套28,各斜连杆27铰接与滑套28以实现与中间杆26滑动配合。

[0106] 可以理解的是,滑套28的设置,可以使两个斜连杆27的运动方向与位移一致。两个斜连杆27分别与滑套28的相对两侧相铰接。在童车结构100处于展开状态时,滑套28位于中间杆26的中上部;在童车结构处于折叠状态时,滑套28位于中间杆26的中下部。

[0107] 进一步地,中间杆26开设有滑槽,滑套28设置有与滑槽配合的滑块,滑套28通过滑槽与滑块的配合沿中间杆26滑动,以限定滑套28的运动方向,避免滑套28在中间杆26上转动或晃动,造成滑套28在中间杆26上运动不稳定。

[0108] 在另一实施例中,如图4所示,连接架20还包括连接在两个侧架10的手把13之间的

第三横撑架23,且第三横撑架23连接于两个侧架10的上手把131之间。以增加童车结构100的稳固性。

[0109] 在另一实施例中,如图1、图4及图6所示,在童车结构100的宽度方向上,连接架20中处在铰接部位29同侧的所有部件在折叠过程中相对于铰接部位29的运动趋势相同。

[0110] 例如,图4中同一连接架20中处在铰接部位29同侧的所有部件包括第一横撑杆241和第一斜撑杆25a,在折叠过程第一横撑杆241和第一斜撑杆25a均相对于铰接部位29顺时针转动,且第一斜撑杆25a远离铰接部位29的一端会同时向前脚11顶部方向摆动。

[0111] 连接架20中处在铰接部位29两侧的部件在折叠过程中相对于铰接部位29的运动趋势相反。

[0112] 例如,图4中同一连接架20中处在铰接部位29其中一侧的所有部件包括第一横撑杆241和第一斜撑杆25a且记为第一组,处在铰接部位29另一侧的所有部件包括第二横撑杆242和第二斜撑杆25b且记为第二组;

[0113] 在折叠过程第一组均相对于铰接部位29顺时针转动(第一横撑杆241相对于铰接部位29顺时针转动,第一斜撑杆25a相对于铰接部位29顺时针转动的同时向前脚11顶部方向摆动),而第二组均相对于铰接部位29逆时针转动(第二横撑杆242相对于铰接部位29逆时针转动,第二斜撑杆25b相对于铰接部位29逆时针转动的同时向前脚11顶部方向摆动)。

[0114] 在另一实施例中,如图4所示,第一横撑架21中,二折杆结构24中的两根杆件之间为铰接部位,童车结构100整体收折后,二折杆结构24以及两根斜撑杆25并拢在铰接部位29的同侧。

[0115] 在另一实施例中,童车结构100还设有展开锁定机构,用于将所在侧架10保持在展开状态,以及保持两个侧架10相互远离。

[0116] 童车结构100包括至少一组运动副,运动副示例为以下结构:

[0117] 前脚11与后脚12;

[0118] 前脚11与第一横撑架21;

[0119] 前脚11与前脚连杆141;

[0120] 二折杆结构24上的两个杆件;

[0121] 斜撑杆25与二折杆结构24a;

[0122] 斜撑杆25与前脚连杆141;

[0123] 后脚12与上手把连杆1431;

[0124] 后脚12与后脚连杆142;

[0125] 后脚12与下手把132;

[0126] 下手把132与上手把131;

[0127] 后脚12与第二横撑架22;

[0128] 斜连杆27与后脚12;

[0129] 斜连杆27与中间杆26;

[0130] 中间杆26与二折杆结构24b;

[0131] 上手把131与上手把连杆1431;

[0132] 上手把连杆1431与下手把连杆1432;

[0133] 前脚连杆141与后脚连杆142;

- [0134] 前脚连杆141与下手把连杆1432;
- [0135] 后脚连杆142与下手把连杆1432。
- [0136] 运动副至少包括两个相互运动的活动部件,展开锁定机构作用在两个活动部件之间,并能够将两个活动部件进行锁定。
- [0137] 展开锁定机构作用在至少一组运动副上,
- [0138] 展开锁定机构至少包括以下至少一种实施方式:
- [0139] 展开锁定机构包括:
- [0140] 销轴,设置在运动副中两个活动部件中的其中一个部件;
- [0141] 销孔,开设在运动副中两个活动部件中的另一个部件;
- [0142] 销轴插接在销孔内时,展开锁定机构具有锁定状态;
- [0143] 销轴未插接在销孔内时,展开锁定机构具有解锁状态。
- [0144] 或者,展开锁定机构包括:
- [0145] 外齿轮;
- [0146] 两个内齿轮,分别为第一内齿轮与第二内齿轮,第一内齿轮安装在运动副两个活动部件中的一者上,第二内齿轮设置于另一者上;
- [0147] 外齿轮与第一内齿轮以及第二内齿轮分别啮合时,展开锁定机构具有锁定状态;
- [0148] 外齿轮与第一内齿轮以及第二内齿轮中一个啮合,或外齿轮均与第一内齿轮以及第二内齿轮未啮合时,展开锁定机构具有解锁状态。
- [0149] 如图7所示,童车结构100在收折时:打开展开锁定机构,然后使下手把132与上手把131之间收拢,且两者的铰接处向车轮30方向移动,同时第一车轮31与第二车轮32相互靠拢,下手把连杆1432向前脚11转动,以带动第一联动端、第二联动端以及第三联动端向车轮30方向移动;前脚连杆141带动第一横撑架21收拢,第一横撑架21带动第二横撑架22以及第三横撑架23收拢;直至上手把131与上手把连杆1431之间相贴合,前脚11与后脚12之间相贴合,两个侧架10之间相贴合,童车结构100完成收折。
- [0150] 以上实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。不同实施例中的技术特征体现在同一附图中时,可视为该附图也同时披露了所涉及的各个实施例的组合例。
- [0151] 以上实施例仅表达了本申请的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对申请专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本申请的保护范围。

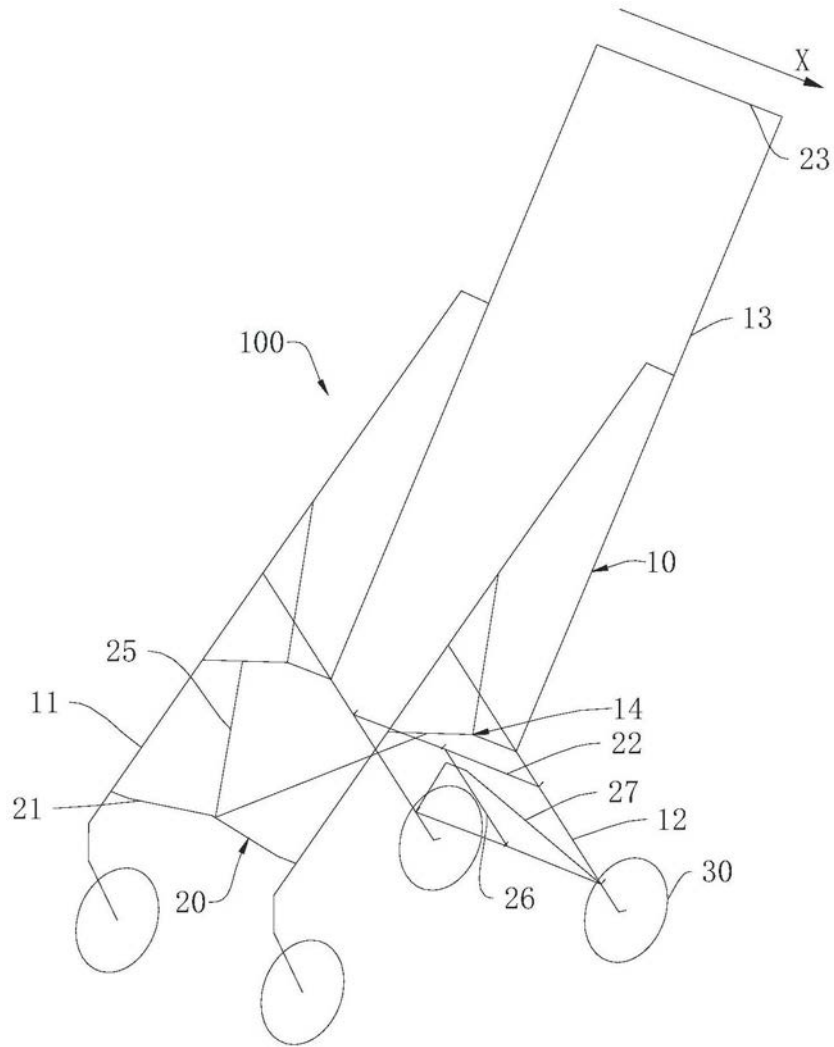


图1

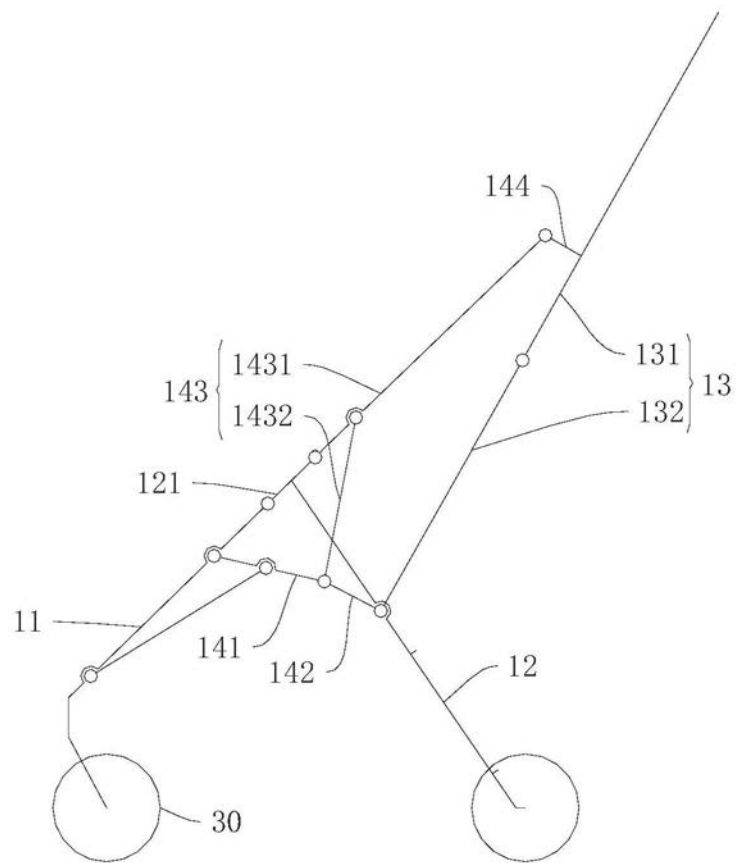


图2

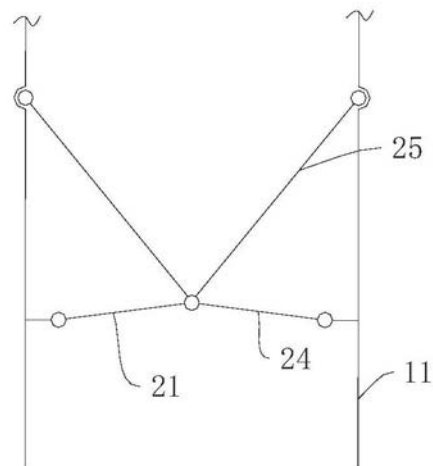


图3

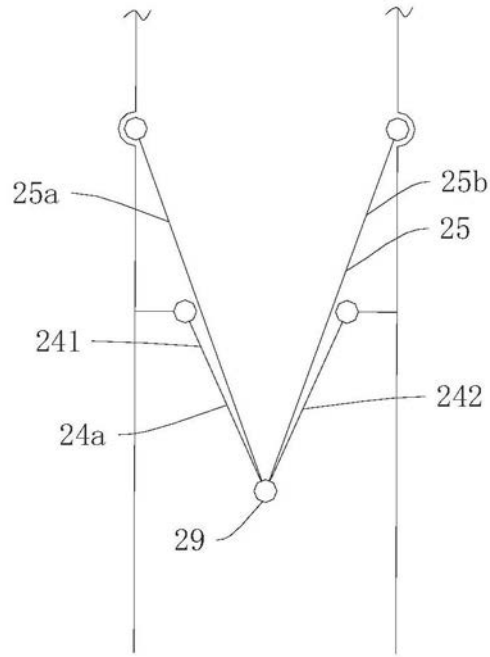


图4

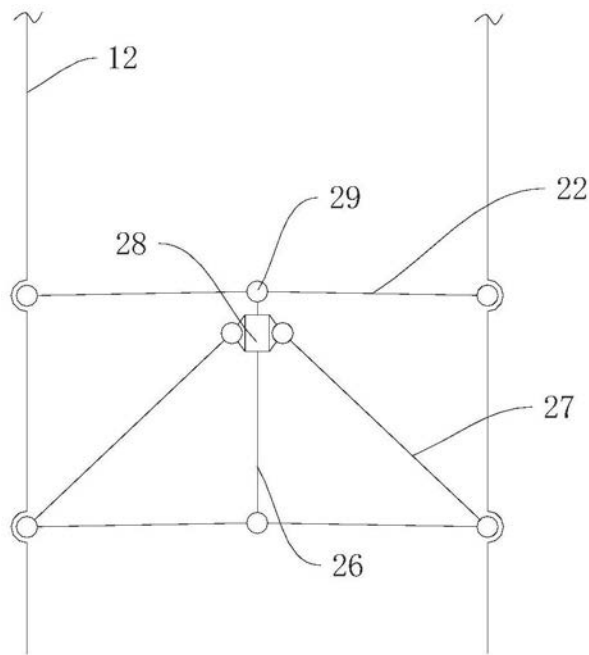


图5

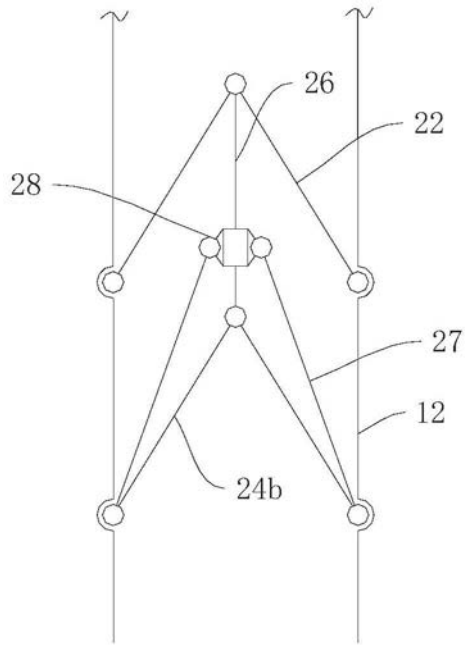


图6

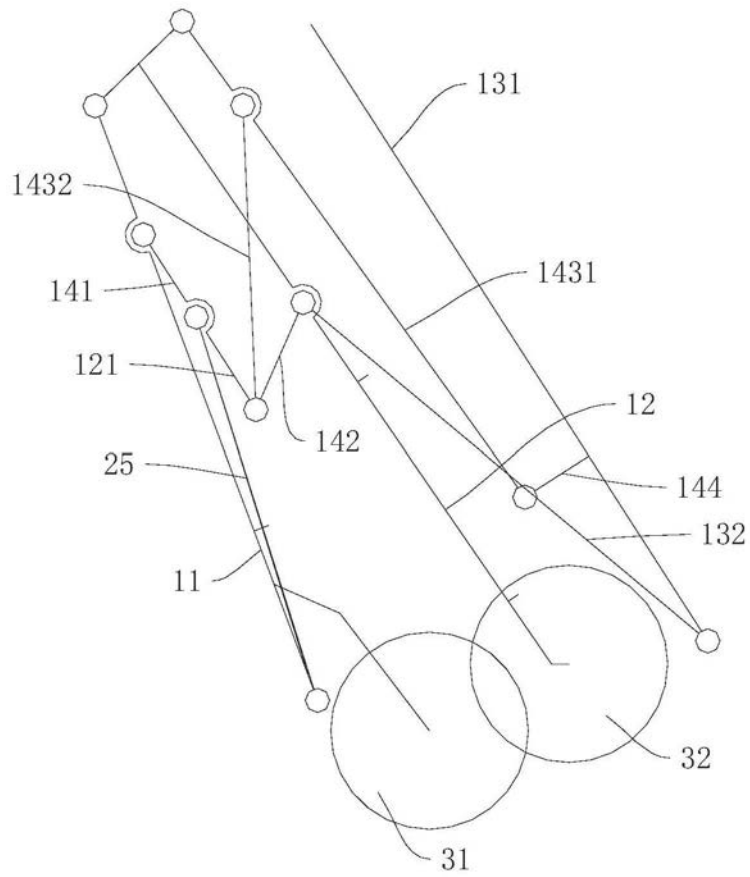


图7