(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209022970 U
(45)授权公告日 2019.06.25

(21)申请号 201821415421.0

(22)申请日 2018.08.30

(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晨辉工业园

(72)发明人 赵金龙

(74)专利代理机构 杭州君度专利代理事务所（特殊普通合伙）33240
代理人 解明铠 刘静静

(51)Int.Cl.
B62B 7/06(2006.01)
B62B 9/10(2006.01)

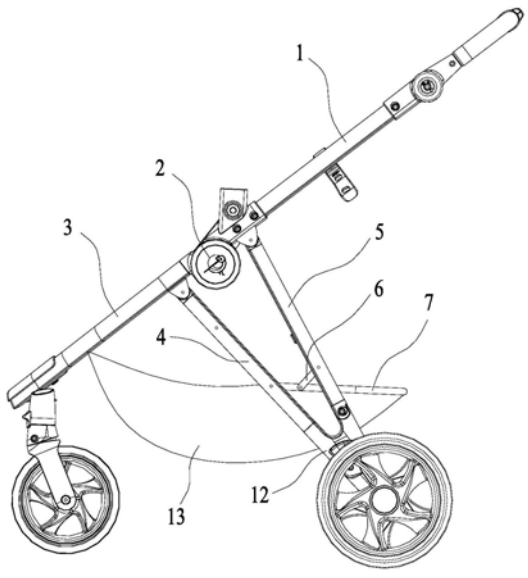
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种带有承物篮的折叠车架

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有承物篮的折叠车架，包括相对布置的左、右侧架，以及固定在左、右侧架之间的连接架，各侧架包括前脚杆、后脚杆以及把手杆，所述后脚杆包括后轮连接座以及安装在后轮连接座顶部的两根连杆；所述承物篮包括篮口撑杆和吊杆，其中所述篮口撑杆的一端与两根连杆中的其中一根铰接，篮口撑杆的另一端为悬置端；所述吊杆的一端与两根连杆中的另一根连杆铰接，吊杆的另一端与篮口撑杆铰接；所述篮口撑杆、吊杆与两根连杆之间形成可折叠的多连杆机构。本实用新型的承物篮既能提供较大的承物空间，又不影响折叠车架的折叠平整度。



CN 209022970 U

1.一种带有承物篮的折叠车架，包括相对布置的左、右侧架，以及固定在左、右侧架之间的连接架，各侧架包括前脚杆、后脚杆以及把手杆，前脚杆的顶部和把手杆的底部通过铰链机构转动配合，其特征在于，所述后脚杆包括后轮连接座以及安装在后轮连接座顶部的两根连杆，两根连杆中的第一连杆的顶部与前脚杆铰接，第二连杆的顶部与把手杆铰接；

所述承物篮包括篮口撑杆和吊杆，其中所述篮口撑杆的一端与两根连杆中的其中一根铰接，篮口撑杆的另一端为悬置端；所述吊杆的一端与两根连杆中的另一根连杆铰接，吊杆的另一端与篮口撑杆铰接；所述篮口撑杆、吊杆与两根连杆之间形成可折叠的多连杆机构。

2.如权利要求1所述的带有承物篮的折叠车架，其特征在于，所述多连杆机构围成凹四边形。

3.如权利要求1所述的带有承物篮的折叠车架，其特征在于，第一连杆与后轮连接座顶部固定连接，第二连杆与后轮连接座顶部铰接；

所述篮口撑杆的一端与第一连杆铰接，所述吊杆的一端与第二连杆铰接。

4.如权利要求3所述的折叠式购物车，其特征在于，折叠状态下，篮口撑杆向相应侧第一连杆贴靠。

5.如权利要求1所述的带有承物篮的折叠车架，其特征在于，所述承物篮还包括横杆，该横杆的两端分别与左、右侧架上各篮口撑杆的悬置端相连。

6.如权利要求5所述的带有承物篮的折叠车架，其特征在于，所述承物篮还包括与所述篮口撑杆相连的兜体，所述横杆以及左、右侧架上的篮口撑杆与兜体之间形成置物空间。

7.如权利要求1所述的折叠式购物车，其特征在于，展开状态下，吊杆与篮口撑杆铰接的位置处于两根连杆所夹区域内。

8.如权利要求1所述的折叠式购物车，其特征在于，所述篮口撑杆和吊杆均铰接在后脚杆的内侧。

9.如权利要求1所述的折叠式购物车，其特征在于，展开状态下，篮口撑杆的悬置端延伸至两根连杆所夹区域的外部。

10.如权利要求1所述的折叠式购物车，其特征在于，所述后轮连接座的底部用于安装后车轴，所述后轮连接座的顶部带有两个分支，并通过所述分支与两根连杆分别连接。

一种带有承物篮的折叠车架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及童车领域，尤其涉及一种带有承物篮的折叠车架。

背景技术

[0002] 现有童车的车架多为可折叠结构，从结构上看既有多关节的复杂连杆机构，也有相对简洁的连杆类型。

[0003] 例如公开号为CN201086733Y专利文献公开了一种折叠式婴儿车的收合装置，折叠式婴儿车包含一握把管件、一第一管件、一设置于握把管件与第一管件间的锁掣机构，及一连接于锁掣机构的第二管件，锁掣机构包括一安装于第一管件顶端的固定座、一安装于握把管件底端且一端与固定座枢接的旋转座，及一轴栓，其用以卡合固定座与旋转座，以固定握把管件与第一管件间所形成的夹角，轴栓具有一限位孔，收合装置还包括一驱动件、一可卡合于限位孔的销杆，及一介于销杆与驱动件间的传动件，驱动件相对于第二管件位移，使销杆脱离与限位孔的卡合，以使轴栓可在握把管件内位移。

[0004] 现有技术的主要特点是车架包括前脚杆、后脚杆以及把手杆，三者通过一铰链机构相对转动配合，铰链机构既可以是单轴结构也可以具有多个旋转轴线的多轴结构；前脚杆、后脚杆以及把手杆的相对旋转可以实现车架的收折与展开，为了锁定收折与展开状态，铰链机构上可设置锁定机构。

[0005] 但现有技术中，即使是处在车架同侧的各连杆也有轴向上的错位排布，在车架收放时存在较大的夹挤隐患，另外后脚杆部位很难兼顾强度与折叠后的美观度。

[0006] 又如公开号为CN206344866U专利文献公开了一种改进后脚杆的折叠车架，包括前脚杆、后脚杆以及把手杆，前脚杆的顶部和把手杆的底部通过铰链机构转动配合，所述后脚杆包括：Y形座，Y形座底部与后车轴转动配合，顶部两个分支；两根连杆，其中一连杆顶部与把手杆铰接，另一连杆顶部与前脚杆铰接，各连杆底部与Y形座上对应的一个分支连接，且其中一根连杆与相应分支为固定连接，另一连杆与相应分支为铰接。

[0007] 现有技术的主要特点是折叠车架的后脚杆通过Y型座以及与Y型座顶部分支连接的两根连接进行改进，通过各部件之间主要连接部位的铰接既加强了后脚杆的美观度，又使后脚杆具有良好的对称性，折叠后也更加平整美观。

[0008] 但现有技术中，折叠车架上的承物空间较小，降低了折叠车架使用的便利性，而承物空间的大小设计对折叠车架的性能具有较大的影响，承物空间的设计中容易出现承物空间大小与折叠车架折叠的平整度的矛盾。

实用新型内容

[0009] 本实用新型提供一种带有承物篮的折叠车架，承物篮既能提供较大的承物空间，又不影响折叠车架的折叠平整度。

[0010] 一种带有承物篮的折叠车架，包括相对布置的左、右侧架，以及固定在左、右侧架之间的连接架，各侧架包括前脚杆、后脚杆以及把手杆，前脚杆的顶部和把手杆的底部通过

铰链机构转动配合，所述后脚杆包括后轮连接座以及安装在后轮连接座顶部的两根连杆，两根连杆中的第一连杆的顶部与前脚杆铰接，第二连杆的顶部与把手杆铰接；

[0011] 所述承物篮包括篮口撑杆和吊杆，其中所述篮口撑杆的一端与两根连杆中的其中一根铰接，篮口撑杆的另一端为悬置端；所述吊杆的一端与两根连杆中的另一根连杆铰接，吊杆的另一端与篮口撑杆铰接；所述篮口撑杆、吊杆与两根连杆之间形成可折叠的多连杆机构。

[0012] 本实用新型的重点针对折叠车架上承物篮的改进安装，对于铰链机构本身，及其锁定和控制方式可以采用现有技术。

[0013] 对于车架的其余部分，可以根据需求依照技术设置，例如车轮设置为三个或四个，适应性的安装刹车以及遮阳蓬等。

[0014] 所述承物篮包括篮口撑杆和吊杆，所述的篮口撑杆指承物篮的篮口边沿连接的用于保持承物篮的篮口具有特定形状的部件。

[0015] 篮口撑杆一端与折叠车架铰接，另一端为悬置端，将篮口撑杆适当延长，即可进一步扩大承物篮所允许的延伸区域，从而得到较大的承物空间。

[0016] 所述篮口撑杆、吊杆与两根连杆之间形成可折叠的多连杆机构，多连杆机构将折叠车架的折叠动作联动至承物篮，从而使承物篮跟随折叠车架的折叠动作产生相应的形态变化，避免影响折叠车架的折叠平整度。

[0017] 作为优选，所述多连杆机构围成凹四边形。

[0018] 凹四边形指两根连杆、篮口撑杆以及吊杆，四者的连接部位的四个铰接点的连线所形成的形态为凹四边形，并非指两根连杆、篮口撑杆以及吊杆这四者的本身形成凹四边形。

[0019] 凹四边形可以减小多连杆机构折叠时所需要产生的形变，且更加节省多连杆机构折叠后所占的空间。

[0020] 可选的，第一连杆与后轮连接座顶部固定连接，第二连杆与后轮连接座顶部铰接；

[0021] 所述篮口撑杆的一端与第一连杆铰接，所述吊杆的一端与第二连杆铰接。

[0022] 通过上述方式连接后，篮口撑杆的悬置端朝远离前脚杆的方向延伸，即朝折叠车架的后方延伸，折叠车架后方的部件较少，对篮口撑杆的延伸干涉小，可进一步扩大承载篮的承物空间。

[0023] 可选的，第二连杆与后轮连接座顶部固定连接，第一连杆与后轮连接座顶部铰接；

[0024] 所述篮口撑杆的一端与第一连杆铰接，所述吊杆的一端与第二连杆铰接。

[0025] 作为优选，折叠状态下，篮口撑杆向相应侧第一连杆贴靠。

[0026] 作为优选，所述承物篮还包括横杆，该横杆的两端分别与左、右侧架上各篮口撑杆的悬置端相连。

[0027] 考虑到篮口撑杆的悬置端产生形变的可能性较大，故在两悬置端之间连接横杆，在加强两篮口撑杆的悬置端的结构强度的同时，对承物篮的篮口也具有更好的支撑性。

[0028] 作为优选，所述承物篮还包括与所述篮口撑杆相连的兜体，所述横杆以及左、右侧架上的篮口撑杆与兜体之间形成置物空间。

[0029] 该置物空间相当于承物篮的承物空间，用于承载物体。

[0030] 兜体可以整个连接在篮口撑杆上，也可以部分连接在篮口撑杆上，例如，兜体的一

侧与篮口撑杆连接，所述兜体的另一侧连接至所述前脚杆上，在此连接方式下，承物篮的兜体从篮口撑杆延伸至前脚杆所在的位置，显著提高了兜体的体积，使得本实用新型的折叠车架上带有较大的置物空间，提高折叠车架使用的便利性。

[0031] 作为优选，展开状态下，吊杆与篮口撑杆铰接的位置处于两根连杆所夹区域内。

[0032] 吊杆与篮口撑杆铰接的位置可以影响多连杆机构在折叠车架进行折叠时的状态，吊杆与篮口撑杆铰接的位置处于两根连杆所夹区域内时，多栏杆机构在折叠后尽可能与后脚杆靠拢，可大大降低车架折叠后的体积。

[0033] 作为优选，所述篮口撑杆和吊杆均铰接在后脚杆的内侧。

[0034] 后脚杆的内侧指后脚杆朝向左、右侧架之间的一侧，篮口撑杆和吊杆铰接在后脚杆的内侧，可减小部件的空间干涉，也使得车架的外观整洁，并且不影响车架折叠后的平整度。

[0035] 作为优选，展开状态下，篮口撑杆的悬置端延伸至两根连杆所夹区域的外部。

[0036] 篮口撑杆的悬置端的延伸可保证承物篮具有适宜的承物空间。

[0037] 作为优选，所述后轮连接座的底部用于安装后车轴，所述后轮连接座的顶部带有两个分支，并通过所述分支与两根连杆分别连接。

[0038] 后轮连接座通过两个分支对两根连杆进行更加独立的支撑，有利于两根连杆依照各自路径运动。优选的，在忽略后轮连接座以及两根连杆的厚度前提下，设置后轮连接座与两根连杆为共面设置。

[0039] 本实用新型的折叠车架通过与后脚杆联动的篮口撑杆和吊杆实现承物篮的安装，在保证承物篮具有较大的承物空间的同时，又不影响折叠车架的折叠平整度。

附图说明

[0040] 图1为本实用新型折叠车架的示意图；

[0041] 图2为本实用新型折叠车架的局部示意图；

[0042] 图3为本实用新型折叠车架的折叠状态的示意图(去除兜体)。

[0043] 图中：1、把手杆；2、铰链机构；3、前脚杆；4、第一连杆；5、第二连杆；6、吊杆；7、篮口撑杆；8、第一连接耳；9、第二连接耳；10、轴套；11、参照线；12、后轮连接座；13、兜体。

具体实施方式

[0044] 下面结合附图和实施例对本实用新型技术方案做进一步详细说明，以下实施例不构成对本实用新型的限定。

[0045] 如图1～3所示，本实施例一种带有承物篮的折叠车架，包括相对布置的左、右侧架，以及固定在左、右侧架之间的连接架，连接架指与左、右侧架连接的一根或多根加强杆，用于增加左、右侧架的整体性。

[0046] 各侧架包括前脚杆3、后脚杆以及把手杆1，前脚杆3的顶部和把手杆1的底部通过铰链机构2转动配合。左、右侧架上的把手杆1可以是分开的两个部位，且两个部位上均带有持握位；左、右侧架上的把手杆1也可以是折弯后形成的一体结构，在一体结构上设置持握位。本实施例中的铰链机构2采用现有技术实现，在此不再进行赘述。

[0047] 其中后脚杆包括后轮连接座12，后轮连接座12的底部设有轴套10，用于穿设后车

轴，轴套10与后轮连接座12的底部为一体结构，在轴套10与后轮连接座12的底部之间设置有加强肋板。

[0048] 后轮连接座12的顶部为两个分支，分别连接第一连杆4和第二连杆5。第一连杆4的底部与后轮连接座12的相应分支固定连接，第二连杆5的底部与后轮连接座12的相应分支为铰接。

[0049] 把手杆1朝向后脚杆的一侧上设有第一连接耳8，第二连杆5顶部铰接在第一连接耳8上。

[0050] 前脚杆3朝向后脚杆的一侧上设有第二连接耳9，第一连杆4顶部铰接在第二连接耳9上。

[0051] 展开状态下，第一连接耳8和第二连接耳9位于铰链机构2的两侧且临近铰链机构2；图中可见，第一连接耳8和第二连接耳9基本上分别位于把手杆1的底端，以及前脚杆3的顶端。折叠状态下，第一连接耳8和第二连接耳9相互靠拢。

[0052] 在不考虑厚度的前提下，后轮连接座12与所连接的两根连杆共面设置，使整体上外观整洁，减少部件的空间干涉。

[0053] 展开状态下，以后车轴和铰链机构2的连线为参照线11，后轮连接座12自身以及两根连杆关于参照线11对称布置。不仅如此，把手杆1以及前脚杆3邻近铰链机构2的部分也关于参照线11对称布置。

[0054] 在后轮连接座12的两根连杆上，第一连杆4铰接有篮口撑杆7，第二连杆5铰接有吊杆6。图中可见，本实施例中，篮口撑杆7的一端铰接在第一连杆4的中部区域，另一端为悬置端，且悬置端延伸至两根连杆所夹区域的外部，并且沿远离前脚杆3的方向延伸；吊杆6的一端铰接在第二连杆5的中部区域，另一端与篮口撑杆7铰接，且吊杆6与篮口撑杆7铰接的位置处于两根连杆所夹区域内。

[0055] 在其他实施例中，为了适应使用者减少把手杆1下方的部件设置的需求，可将篮口撑杆7的一端铰接在第二连杆5上，吊杆6的一端铰接在第一连杆4上，吊杆6的另一端与篮口撑杆7铰接，从而实现在减少把手杆1下方的部件设置的同时，折叠车架上具有较大的承物空间。

[0056] 中部区域是指以连杆的中心点为起始点，向连杆的长度方向的两侧延伸的区域，且中部区域占连杆的总长度的1/3。当然，在其他实施例中，篮口撑杆7与第一连杆4的铰接位置以及吊杆6与第二连杆5的铰接位置可根据实际需求进行调整。

[0057] 第一连杆4、第二连杆5、篮口撑杆7以及吊杆6铰接形成可折叠的多连杆结构，使篮口撑杆7和吊杆6可与后脚杆形成联动关系，以适应车架的折叠。第一连杆4、第二连杆5、篮口撑杆7以及吊杆6上的四个铰接部位的连线构成凹四边形。

[0058] 为了避免影响折叠车架折叠后的美观度，同时为了减少部件的空间干涉，将篮口撑杆7和吊杆6铰接在后脚杆的内侧。

[0059] 左、右侧架上的两个篮口撑杆7之间连接有兜体13，且在两个篮口撑杆7的悬置端之间连接有横杆，兜体13靠近横杆的部位可以与横杆相连，进一步加强对兜体13的固定。

[0060] 需要说明的是，横杆可以是刚性结构，也可以是柔性结构，且横杆与兜体13可以是分体式结构，也可以是一体式结构。

[0061] 本实施例中，兜体13的一侧与篮口撑杆7连接，兜体13的另一侧连接至前脚杆3上。

此处，兜体13的一侧与另一侧是相对于篮口撑杆7与前脚杆3的相对位置分布而言，从上述相对位置分布来看兜体13与左右两个篮口撑杆7的连接位置是处于同一侧的。

[0062] 左、右侧架上的两个篮口撑杆7、两个吊杆6，以及横杆和兜体13组成了与折叠车架相适应的承物篮，且两个篮口撑杆7均沿远离前脚杆3的方向延伸，故由横杆以及左、右侧架上的篮口撑杆7与兜体13之间形成的置物空间较大。

[0063] 容易理解的是，上述承物篮所包含的部件仅为本实施例中构成承物篮的所需部件，对于承物篮的其余部分，可以根据需求依照技术设置，例如承物篮还可包括连接在两个篮口撑杆7之间的用于遮挡篮口的篮盖，或者还可包括多根用于加强对承物篮支撑的加强杆等。

[0064] 展开状态下，篮口撑杆7远离相应侧的第一连杆4，且趋向于水平方向，保证承物篮具有较大的置物空间。

[0065] 折叠时，把手杆1以及前脚杆3相对转动，从两侧分别向后脚杆靠拢，后脚杆中的第二连杆5在把手杆1的驱使下向第一连杆4靠拢，与第二连杆5连接的吊杆6也同样向第一连杆4靠拢，并在靠拢过程中，吊杆6对篮口撑杆7施加驱动篮口撑杆7向靠近第一连杆4的力。

[0066] 折叠状态下，把手杆1靠近第二连杆5，前脚杆3靠近第一连杆4，篮口撑杆7向相应侧第一连杆4贴靠，整体体积较小。

[0067] 本实用新型的重点针对折叠车架上承物篮的改进安装，关于车架的其余部分不再进行过多的说明。折叠车架通过与后脚杆联动的篮口撑杆7和吊杆6实现承物篮的安装，在保证承物篮具有较大的承物空间的同时，又不影响折叠车架的折叠平整度。

[0068] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非对其进行限制，在不背离本实用新型精神及其实质的情况下，熟悉本领域的技术人员当可根据本实用新型作出各种相应的改变和变形，但这些相应的改变和变形都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围。

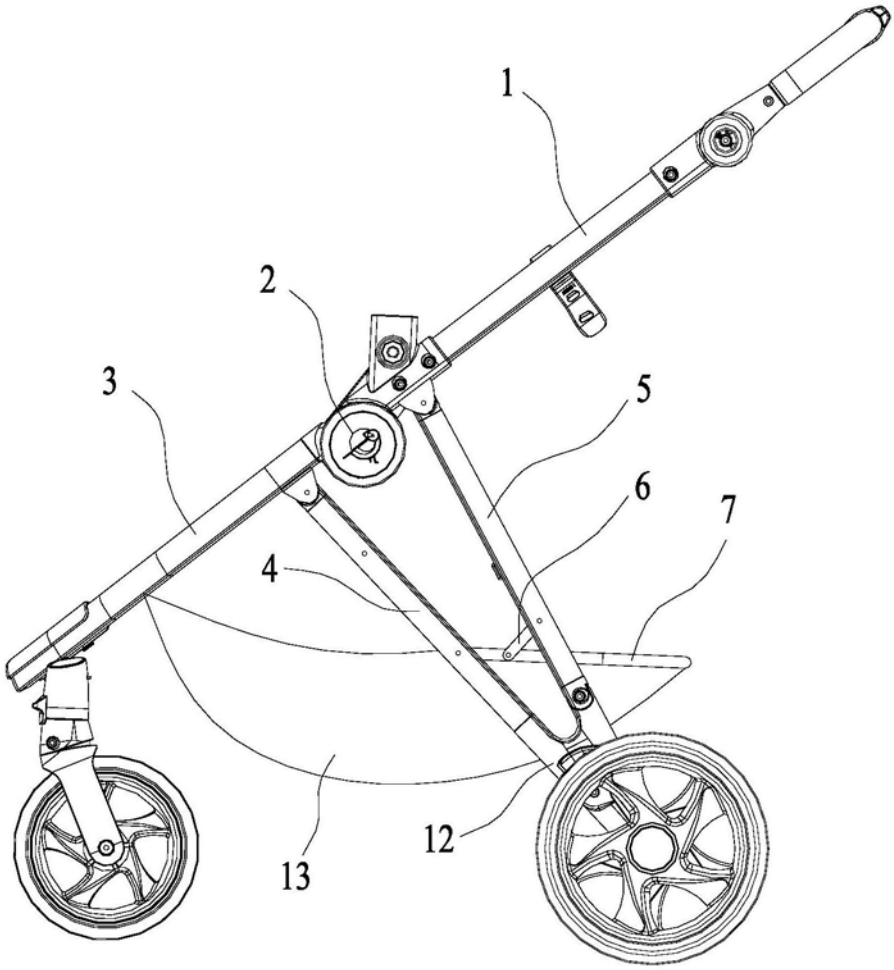


图1

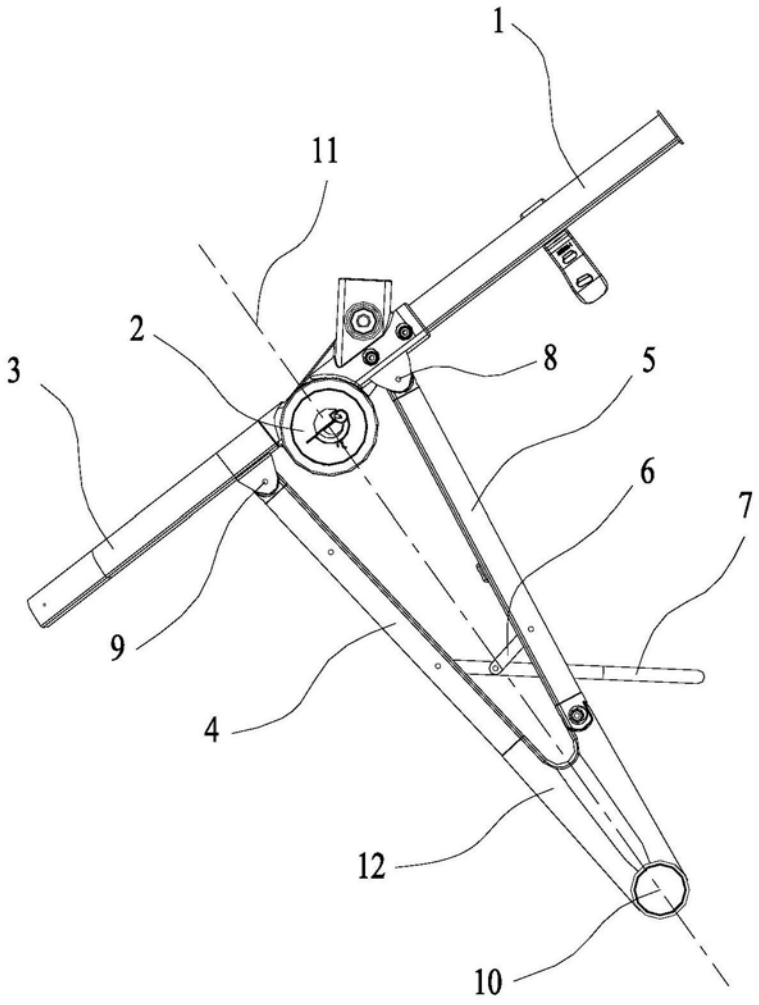


图2

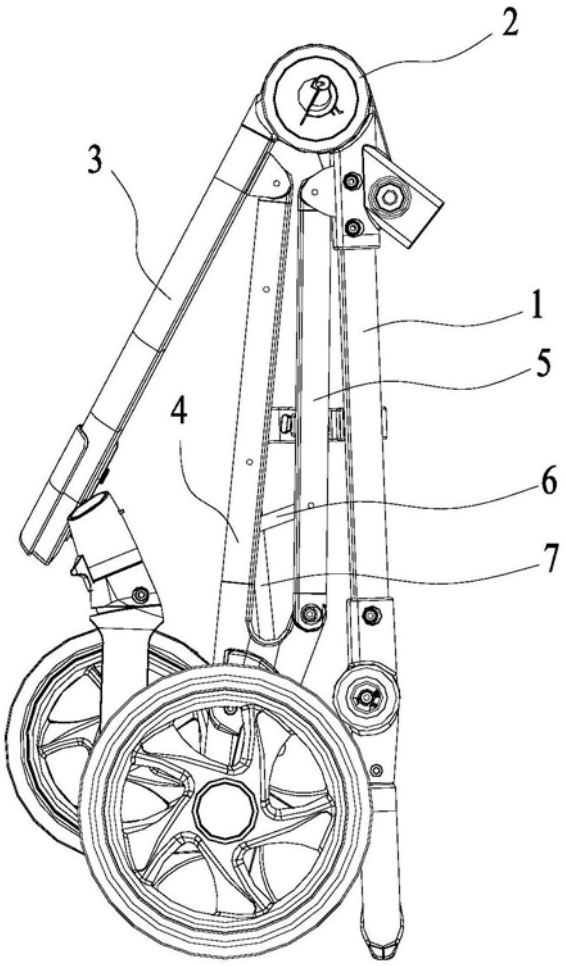


图3