



(21) 申请号 201810183943.0

(22) 申请日 2018.03.07

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108263463 A

(43) 申请公布日 2018.07.10

(73) 专利权人 深圳市秀宝婴童用品有限公司
地址 518116 广东省深圳市龙岗区龙岗街
道龙东社区三村方兴路8号C栋201

(72) 发明人 刘克全

(74) 专利代理机构 苏州中合知识产权代理事务
所(普通合伙) 32266
专利代理师 赵晓芳

(51) Int.Cl.
B62B 7/08 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 104125909 A, 2014.10.29
CN 1519156 A, 2004.08.11
CN 1600617 A, 2005.03.30
CN 1891551 A, 2007.01.10
CN 202163471 U, 2012.03.14
CN 202345737 U, 2012.07.25
CN 203318471 U, 2013.12.04
CN 203402225 U, 2014.01.22
CN 204801855 U, 2015.11.25
CN 204915783 U, 2015.12.30
CN 205930844 U, 2017.02.08
JP 3109741 U, 2005.06.02
JP H0733770 U, 1995.06.23
US 6428034 B1, 2002.08.06
US 8894090 B1, 2014.11.25

审查员 徐诗

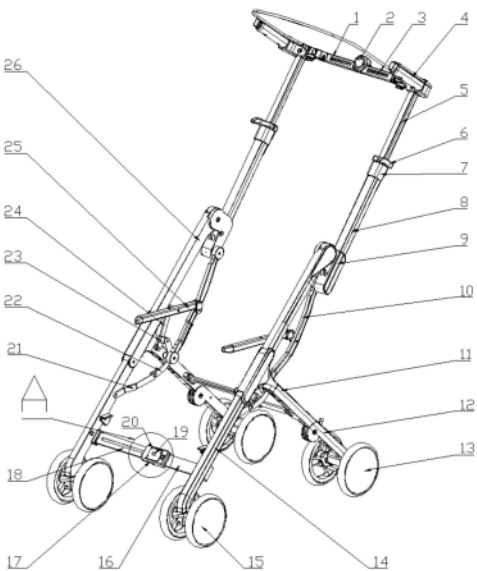
权利要求书2页 说明书4页 附图8页

(54) 发明名称

一种可二次伸缩折叠的手推车

(57) 摘要

本发明公开一种可二次伸缩折叠的手推车,包括手柄组件、支撑杆组件、座架组件、前脚组、后脚组和支撑横杆组件;所述手柄组件包括手柄支撑杆左、手柄支撑杆按钮、手柄支撑杆右、手柄;所述支撑杆组件包括手把上管、手把下管、上支撑杆、靠背支撑杆、收车座、收车按钮、手把管连接件;所述座架组件包括座架支撑杆、座架支撑片、连接片滑动件、后脚连接片、前脚连接片;所述前脚组包括前脚支撑杆和前轮组;所述后脚组包括后脚支撑杆、后脚折叠杆和后轮组。通过上述方式,本发明提供一种可二次伸缩折叠的手推车,能够实现在两个方向折叠靠拢后,在第二个方向再伸缩折叠靠拢,大大的减小手推车折叠的体积,方便使用者的携带。



1. 一种可二次伸缩折叠的手推车,其特征在于,包括手柄组件、支撑杆组件、座架组件、前脚组、后脚组和支撑横杆组件;所述支撑杆组件、座架组件、前脚组、后脚组均为对称的两组,分别位于手柄组件的两侧;所述手柄组件包括手柄支撑杆左、手柄支撑杆按钮、手柄支撑杆右、手柄;所述支撑杆组件包括手把上管、手把下管、上支撑杆、靠背支撑杆、收车座、收车按钮、手把管连接件;所述座架组件包括座架支撑杆、座架支撑片、连接片滑动件、后脚连接片、前脚连接片;所述前脚组包括前脚支撑杆和前轮组,所述前轮组连接在前脚支撑杆下;所述后脚组包括后脚支撑杆、后脚折叠杆和后轮组,所述后脚支撑杆与后脚折叠杆转动连接,所述后轮组连接在后脚折叠杆下;所述手柄支撑杆左、手柄支撑杆右分别转动连接在左右两边的手柄上,所述手柄支撑杆左、手柄支撑杆右之间转动连接,所述手柄与手把上管固定连接,所述手把上管通过手把管连接件与手把下管滑动连接,所述手把管连接件与手把下管固定连接,所述收车按钮与手把管连接件滑动连接,所述手把下管与收车座固定连接,所述靠背支撑杆、上支撑杆分别与收车座转动连接,所述靠背支撑杆和上支撑杆的另一端也分别与后脚支撑杆转动连接,所述座架支撑杆的一端与靠背支撑杆转动连接,所述座架支撑片与座架支撑杆转动连接,所述座架支撑片的另一端与后脚支撑杆转动连接,所述座架支撑片上滑动连接有连接片滑动件,所述连接片滑动件与后脚连接片转动连接,所述后脚连接片与后脚支撑杆转动连接,所述后脚连接片与后脚支撑杆连接、靠背支撑杆与后脚支撑杆连接在同一连接点上,所述后脚连接片的另一端与前脚连接片转动连接,所述前脚连接片的另一端与前脚支撑杆转动连接;

所述支撑横杆组件中,包括支撑扁铁右、支撑扁铁连接件、支撑扁铁左、支撑活动按钮、支撑盖,所述支撑扁铁右与右侧的前脚支撑杆固定连接,所述支撑扁铁连接件固定连接在支撑扁铁右上,所述支撑活动按钮在支撑扁铁连接件上设计成滑动关系,所述支撑盖固定连接在支撑扁铁连接件上,弹簧设计在支撑活动按钮的下端,所述支撑活动按钮结构上一端大一端小,所述支撑扁铁左与左侧的前脚支撑杆固定连接,所述支撑扁铁左与支撑扁铁连接件滑动连接,所述支撑扁铁右的端部设计有圆槽,所述支撑扁铁左在结构上设计有圆槽和长条的方槽,在手推车正常工作情况下,支撑活动按钮的大端卡在支撑扁铁右的圆槽和支撑扁铁左的圆槽上,当需要二次伸缩收车时,按下支撑活动按钮,支撑活动按钮的大端依然卡在支撑扁铁右的圆槽内,支撑活动按钮的小端在支撑扁铁左的方槽内,此时支撑活动按钮与支撑扁铁左之间可以滑动,当需要展开时,支撑扁铁右和支撑扁铁左往两边滑动,当支撑扁铁左上的圆槽滑动到与支撑扁铁右上的圆槽同轴时,弹簧把支撑活动按钮往外顶,支撑活动按钮的大端卡在支撑扁铁左和支撑扁铁右上的圆槽上;

同样的支撑横杆组件的结构设计在后脚支撑杆之间也设计了一组;

第一方向的折叠靠拢:按动手柄上的按钮,手把上管与手把下管间解锁,手把上管在手把下管内向下滑动,手柄与手把上管滑动到到极限位置,向上拉动收车按钮,收车座解锁,上支撑杆、靠背支撑杆与手把下管相互转动,同时上支撑杆和靠背支撑杆与后脚支撑杆发生转动,靠背支撑杆的转动使得座架支撑杆发生转动,座架支撑杆的转动使得座架支撑片发生转动,座架支撑片的转动使得连接片滑动件发生滑动,连接片滑动件的滑动使得后脚连接片发生转动,后脚连接片的转动使得前脚连接片发生转动,前脚连接片的转动使得前脚支撑杆发生转动从而使得前脚支撑杆往后脚支撑杆靠拢,在前脚支撑杆往后脚支撑杆靠拢完成前,先把后脚折叠杆解锁,后脚折叠杆绕着后脚支撑杆转动到最靠拢状态,然后前脚

支撑杆与后脚支撑杆进一步完成靠拢,车架各组件相互靠拢折叠时达到最佳折叠状态;

第二方向的伸缩折叠靠拢:在第一方向折叠完成后,站立摆放,按下手柄支撑杆按钮,手柄支撑杆左和手柄支撑杆右发生转动,再按下前脚支撑杆之间和后脚支撑杆之间的两个支撑活动按钮,支撑扁铁左与支撑扁铁连接件之间可以发生伸缩滑动,再用力轻轻的把车架往中间挤,使伸缩折叠靠拢到最佳状态。

一种可二次伸缩折叠的手推车

技术领域

[0001] 本发明涉及机械领域,尤其涉及一种可二次伸缩折叠的手推车。

背景技术

[0002] 社会上使用婴儿手推车的人越来越多,使用者在使用的同时也越来越注重手推车的使用方便性和携带方便性,市面上有很多的手推车,但大部分的手推车都只能实现在一个方向上的折叠靠拢,折叠后体积还是较大,不满足使用者的要求。

发明内容

[0003] 本发明主要解决的技术问题是提供一种可二次伸缩折叠的手推车,能够实现在一个方向折叠靠拢后,在第二个方向再伸缩折叠靠拢,大大的减小手推车折叠的体积,方便使用者的携带。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是:提供一种可二次伸缩折叠的手推车,包括手柄组件、支撑杆组件、座架组件、前脚组、后脚组和支撑横杆组件;所述支撑杆组件、座架组件、前脚组、后脚组均为对称的两组,分别位于手柄组件的两侧;所述手柄组件包括手柄支撑杆左、手柄支撑杆按钮、手柄支撑杆右、手柄;所述支撑杆组件包括手把上管、手把下管、上支撑杆、靠背支撑杆、收车座、收车按钮、手把管连接件;所述座架组件包括座架支撑杆、座架支撑片、连接片滑动件、后脚连接片、前脚连接片;所述前脚组包括前脚支撑杆和前轮组,所述前轮组连接在前脚支撑杆下;所述后脚组包括后脚支撑杆、后脚折叠杆和后轮组,所述后脚支撑杆与后脚折叠杆转动连接,所述后轮组连接在后脚折叠杆下;所述手柄支撑杆左、手柄支撑杆右分别转动连接在左右两边的手柄上,所述手柄支撑杆左、手柄支撑杆右之间转动连接,所述手柄与手把上管固定连接,所述手把上管通过手把管连接件与手把下管滑动连接,所述手把管连接件与手把下管固定连接,所述收车按钮与手把管连接件滑动连接,所述手把下管与收车座固定连接,所述靠背支撑杆、上支撑杆分别与收车座转动连接,所述靠背支撑杆和上支撑杆的另一端也分别与后脚支撑杆转动连接,所述座架支撑杆的一端与靠背支撑杆转动连接,所述座架支撑片与座架支撑杆转动连接,所述座架支撑片的另一端与后脚支撑杆转动连接,所述座架支撑片上滑动连接有连接片滑动件,所述连接片滑动件与后脚连接片转动连接,所述后脚连接片与后脚支撑杆转动连接,所述后脚连接片与后脚支撑杆连接、靠背支撑杆与后脚支撑杆连接在同一连接点上,所述后脚连接片的另一端与前脚连接片转动连接,所述前脚连接片的另一端与前脚支撑杆转动连接。

[0005] 在本发明一个较佳实施例中,所述支撑横杆组件中,包括支撑扁铁右、支撑扁铁连接件、支撑扁铁左、支撑活动按钮、支撑盖,所述支撑扁铁右与右侧的前脚支撑杆固定连接,所述支撑扁铁连接件固定连接在支撑扁铁右上,所述支撑活动按钮在支撑扁铁连接件上设计成滑动关系,所述支撑盖固定连接在支撑扁铁连接件上,弹簧设计在支撑活动按钮的下端,所述支撑活动按钮结构上一端大一端小,所述支撑扁铁左与左侧的前脚支撑杆固定连

接,所述支撑扁铁左与支撑扁铁连接件滑动连接,所述支撑扁铁右的端部设计有圆槽,所述支撑扁铁左在结构上设计有圆槽和长条的方槽,在手推车正常工作情况下,支撑活动按钮的大端卡在支撑扁铁右的圆槽和支撑扁铁左的圆槽上,当需要二次伸缩收车时,按下支撑活动按钮,支撑活动按钮的大端依然卡在支撑扁铁右的圆槽内,支撑活动按钮的小端在支撑扁铁左的方槽内,此时支撑活动按钮与支撑扁铁左之间可以滑动,当需要展开时,支撑扁铁右和支撑扁铁左往两边滑动,当支撑扁铁左上的圆槽滑动到与支撑扁铁右上的圆槽同轴时,弹簧把支撑活动按钮往外顶,支撑活动按钮的大端卡在支撑扁铁左和支撑扁铁右上的圆槽上。

[0006] 在本发明一个较佳实施例中,同样的支撑横杆组件的结构设计在后脚支撑杆之间也设计了一组。

[0007] 本发明的有益效果是:本发明提供一种可二次伸缩折叠的手推车,能够实现在一个方向折叠靠拢后,在第二个方向再伸缩折叠靠拢,大大的减小手推车折叠的体积,方便使用者的携带。

附图说明

[0008] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图,其中:

[0009] 图1是本发明一种可二次伸缩折叠的手推车的一较佳实施例的正立体图。

[0010] 图2是本发明一种可二次伸缩折叠的手推车的一较佳实施例的后视立体图。

[0011] 图3是本发明一种可二次伸缩折叠的手推车的一较佳实施例的A部位剖视图和分解图。

[0012] 图4是本发明一种可二次伸缩折叠的手推车的一较佳实施例的第一方向半收车图。

[0013] 图5是本发明一种可二次伸缩折叠的手推车的一较佳实施例的第一方向折叠完成立体图。

[0014] 图6是本发明一种可二次伸缩折叠的手推车的一较佳实施例的第一方向折叠完成正视图。

[0015] 图7是本发明一种可二次伸缩折叠的手推车的一较佳实施例的第二方向伸缩折叠完成立体图。

[0016] 图8是本发明一种可二次伸缩折叠的手推车的一较佳实施例的第二方向伸缩折叠完成正视图。

具体实施方式

[0017] 下面将对本发明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发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0018] 如图1-8所示,本发明实施例包括:

[0019] 一种可二次伸缩折叠的手推车,包括手柄组件、支撑杆组件、座架组件、前脚组、后脚组和支撑横杆组件;所述支撑杆组件、座架组件、前脚组、后脚组均为对称的两组,分别位于手柄组件的两侧;所述手柄组件包括手柄支撑杆左(1)、手柄支撑杆按钮(2)、手柄支撑杆右(3)、手柄(4);所述支撑杆组件包括手把上管(5)、手把下管(8)、上支撑杆(26)、靠背支撑杆(10)、收车座(9)、收车按钮(6)、手把管连接件(7);所述座架组件包括座架支撑杆(25)、座架支撑片(24)、连接片滑动件(23)、后脚连接片(22)、前脚连接片(21);所述前脚组包括前脚支撑杆(14)和前轮组(15),所述前轮组(15)连接在前脚支撑杆(14)下;所述后脚组包括后脚支撑杆(11)、后脚折叠杆(12)和后轮组(13),所述后脚支撑杆(11)与后脚折叠杆(12)转动连接,所述后轮组(13)连接在后脚折叠杆(12)下;所述手柄支撑杆左(1)、手柄支撑杆右(3)分别转动连接在左右两边的手柄(4)上,所述手柄支撑杆左(1)、手柄支撑杆右(3)之间转动连接,所述手柄(4)与手把上管(5)固定连接,所述手把上管(5)通过手把管连接件(7)与手把下管(8)滑动连接,所述手把管连接件(7)与手把下管(8)固定连接,所述收车按钮(6)与手把管连接件(7)滑动连接,所述手把下管(8)与收车座(9)固定连接,所述靠背支撑杆(10)、上支撑杆(26)分别与收车座(9)转动连接,所述靠背支撑杆(10)和上支撑杆(26)的另一端也分别与后脚支撑杆(11)转动连接,所述座架支撑杆(25)的一端与靠背支撑杆(10)转动连接,所述座架支撑片(24)与座架支撑杆(25)转动连接,所述座架支撑片(24)的另一端与后脚支撑杆(11)转动连接,所述座架支撑片(24)上滑动连接有连接片滑动件(23),所述连接片滑动件与后脚连接片(22)转动连接,所述后脚连接片(22)与后脚支撑杆(11)转动连接,所述后脚连接片(22)与后脚支撑杆(11)连接、靠背支撑杆(10)与后脚支撑杆(11)连接在同一连接点上,所述后脚连接片(22)的另一端与前脚连接片(21)转动连接,所述前脚连接片(21)的另一端与前脚支撑杆(14)转动连接。

[0020] 其中,所述支撑横杆组件中,包括支撑扁铁右(16)、支撑扁铁连接件(17)、支撑扁铁左(18)、支撑活动按钮(19)、支撑盖(20),所述支撑扁铁右(16)与右侧的前脚支撑杆(14)固定连接,所述支撑扁铁连接件(17)固定连接在支撑扁铁右(16)上,所述支撑活动按钮(19)在支撑扁铁连接件(17)上设计成滑动关系,所述支撑盖(20)固定连接在支撑扁铁连接件(17)上,所述弹簧(27)设计在支撑活动按钮(19)的下端,所述支撑活动按钮(19)结构上一端大一端小,所述支撑扁铁左(18)与左侧的前脚支撑杆(14)固定连接,所述支撑扁铁左(18)与支撑扁铁连接件(17)滑动连接,所述支撑扁铁右(16)的端部设计有圆槽,所述支撑扁铁左(18)在结构上设计有圆槽和长条的方槽,在手推车正常工作情况下,支撑活动按钮(19)的大端卡在支撑扁铁右(16)的圆槽和支撑扁铁左(18)的圆槽上,当需要二次伸缩收车时,按下支撑活动按钮(19),支撑活动按钮(19)的大端依然卡在支撑扁铁右(16)的圆槽内,支撑活动按钮(19)的小端在支撑扁铁左(18)的方槽内,此时支撑活动按钮(19)与支撑扁铁左(18)之间可以滑动,当需要展开时,支撑扁铁右(16)和支撑扁铁左(18)往两边滑动,当支撑扁铁左(18)上的圆槽滑动到与支撑扁铁右(16)上的圆槽同轴时,弹簧(27)把支撑活动按钮(19)往外顶,支撑活动按钮(19)的大端卡在支撑扁铁左(18)和支撑扁铁右(16)上的圆槽上。

[0021] 进一步的,同样的支撑横杆组件的结构设计在后脚支撑杆(11)之间也设计了一组。

[0022] 实施例：

[0023] 第一方向的折叠靠拢：按动手柄上的按钮，手把上管与手把下管间解锁，手把上管在手把下管内向下滑动，手柄与手把上管滑动到到极限位置，向上拉动收车按钮，收车座解锁，上支撑杆、靠背支撑杆与手把下管相互转动，同时上支撑杆和靠背支撑杆与后脚支撑杆发生转动，靠背支撑杆的转动使得座架支撑杆发生转动，座架支撑杆的转动使得座架支撑片发生转动，座架支撑片的转动使得连接片滑动件发生滑动，连接片滑动件的滑动使得后脚连接片发生转动，后脚连接片的转动使得前脚连接片发生转动，前脚连接片的转动使得前脚支撑杆发生转动从而使得前脚支撑杆往后脚支撑杆靠拢，在前脚支撑杆往后脚支撑杆靠拢完成前，先把后脚折叠杆解锁，后脚折叠杆绕着后脚支撑杆转动到最靠拢状态，然后前脚支撑杆与后脚支撑杆进一步完成靠拢，车架各组件相互靠拢折叠时达到最佳折叠状态。

[0024] 第二方向的伸缩折叠靠拢：在第一方向折叠完成后，站立摆放，按下手柄支撑杆按钮，手柄支撑杆左和手柄支撑杆右发生转动，再按下前脚支撑杆之间和后脚支撑杆之间的两个支撑活动按钮，支撑扁铁左与支撑扁铁连接件之间可以发生伸缩滑动，再用力轻轻的把车架往中间挤，使伸缩折叠靠拢到最佳状态。

[0025] 综上所述，本发明提供了一种可二次伸缩折叠的手推车，能够实现在一个方向折叠靠拢后，在第二个方向再伸缩折叠靠拢，大大的减小手推车折叠的体积，方便使用者的携带。

[0026] 以上所述仅为本发明的实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

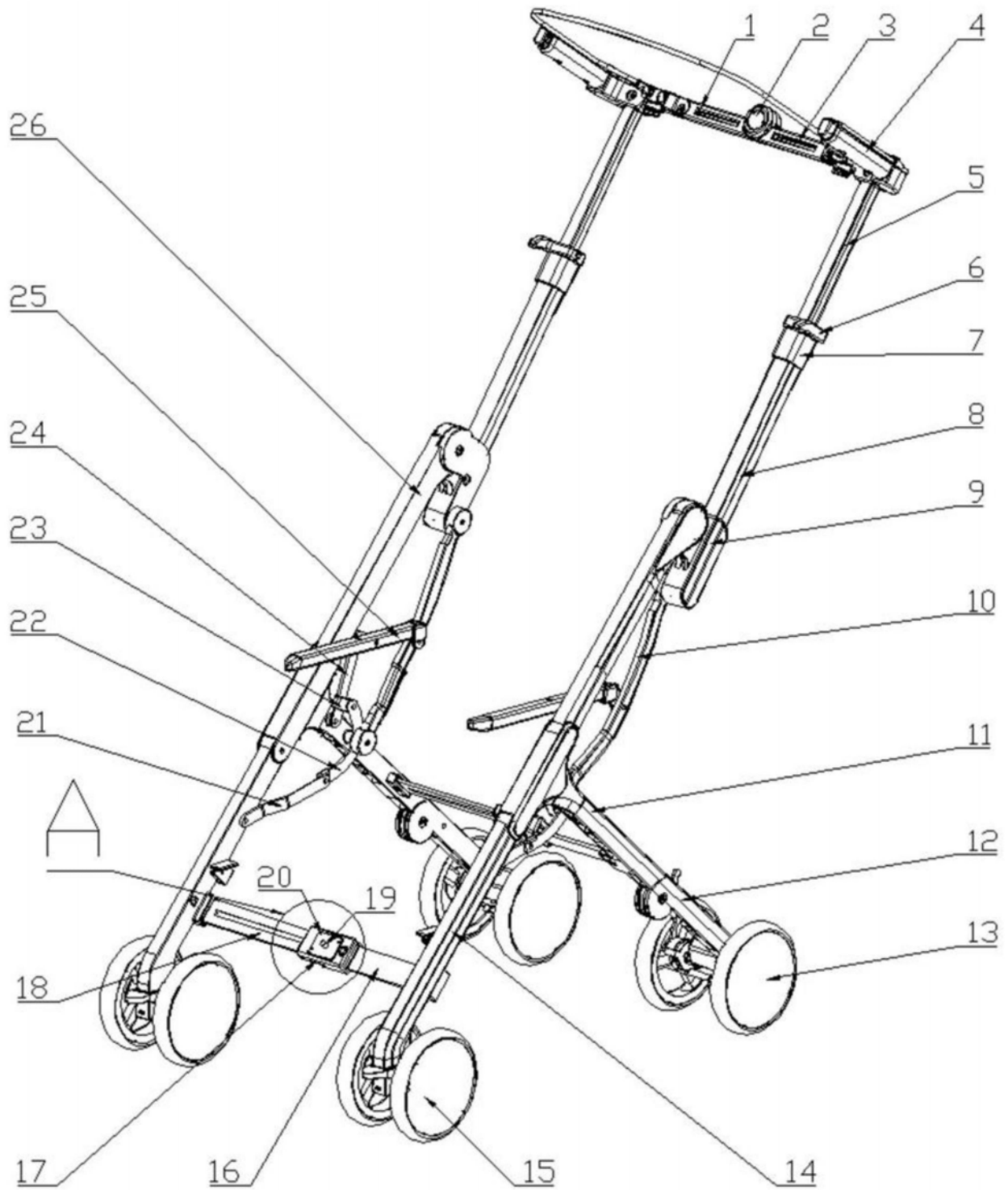


图1

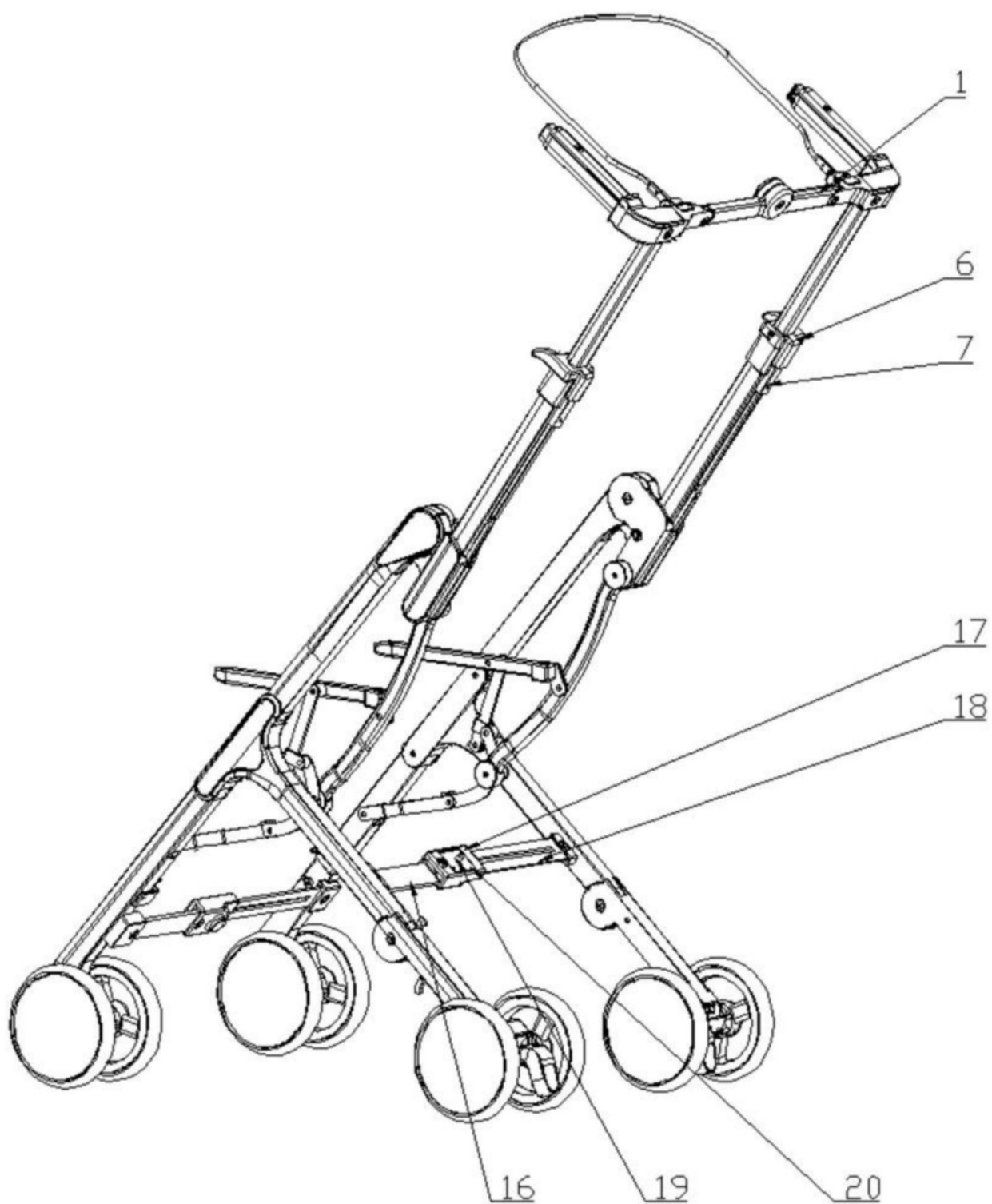


图2

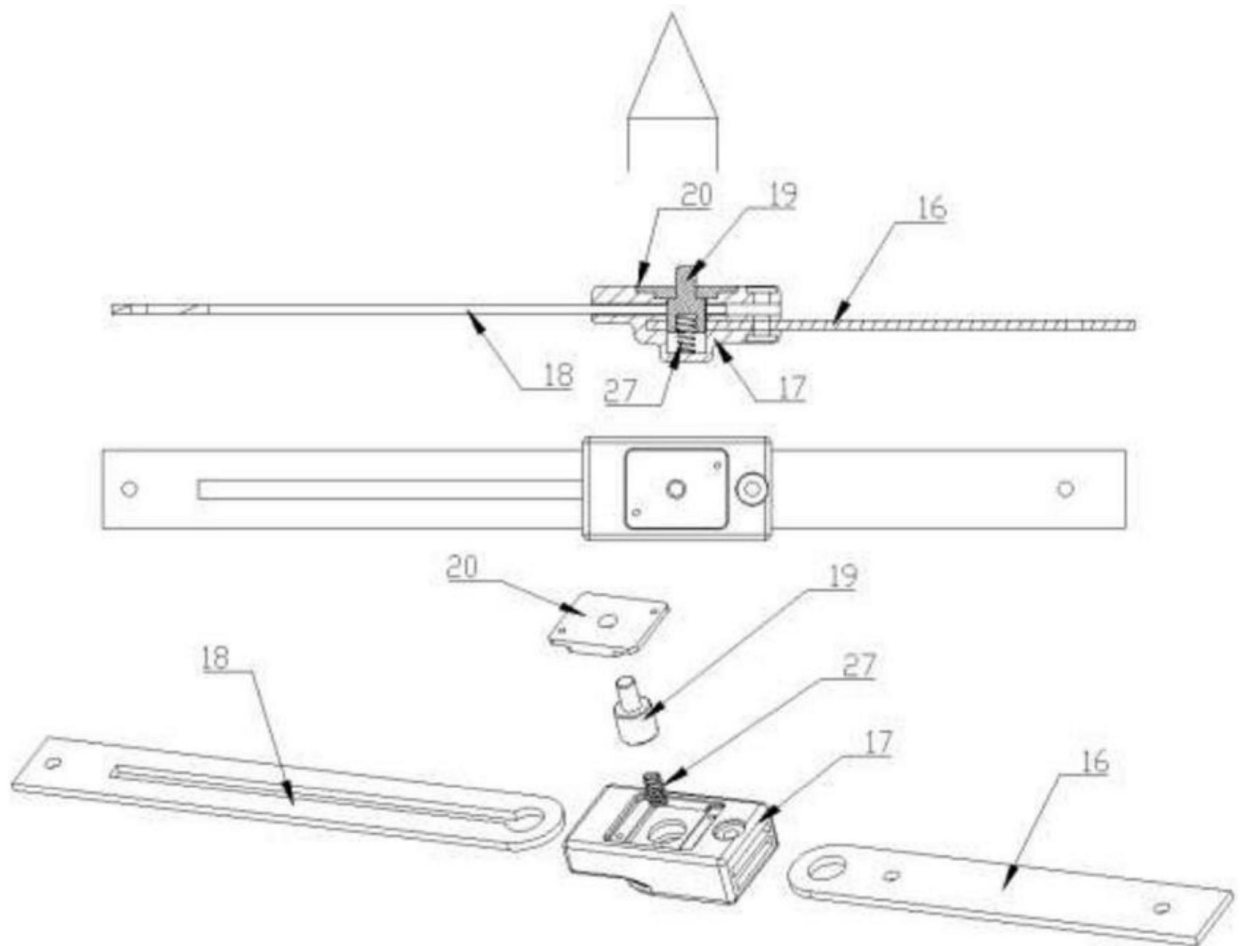


图3

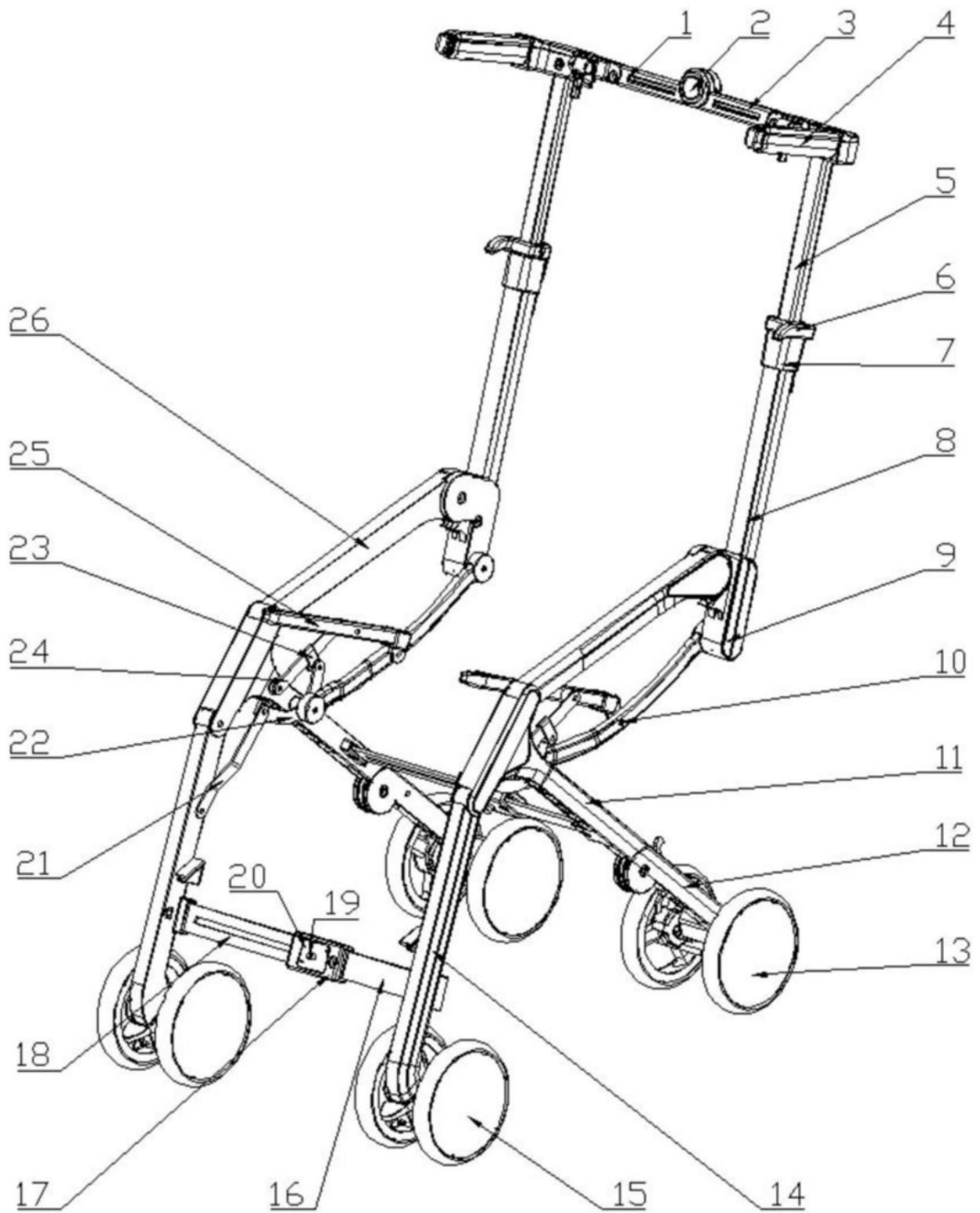


图4

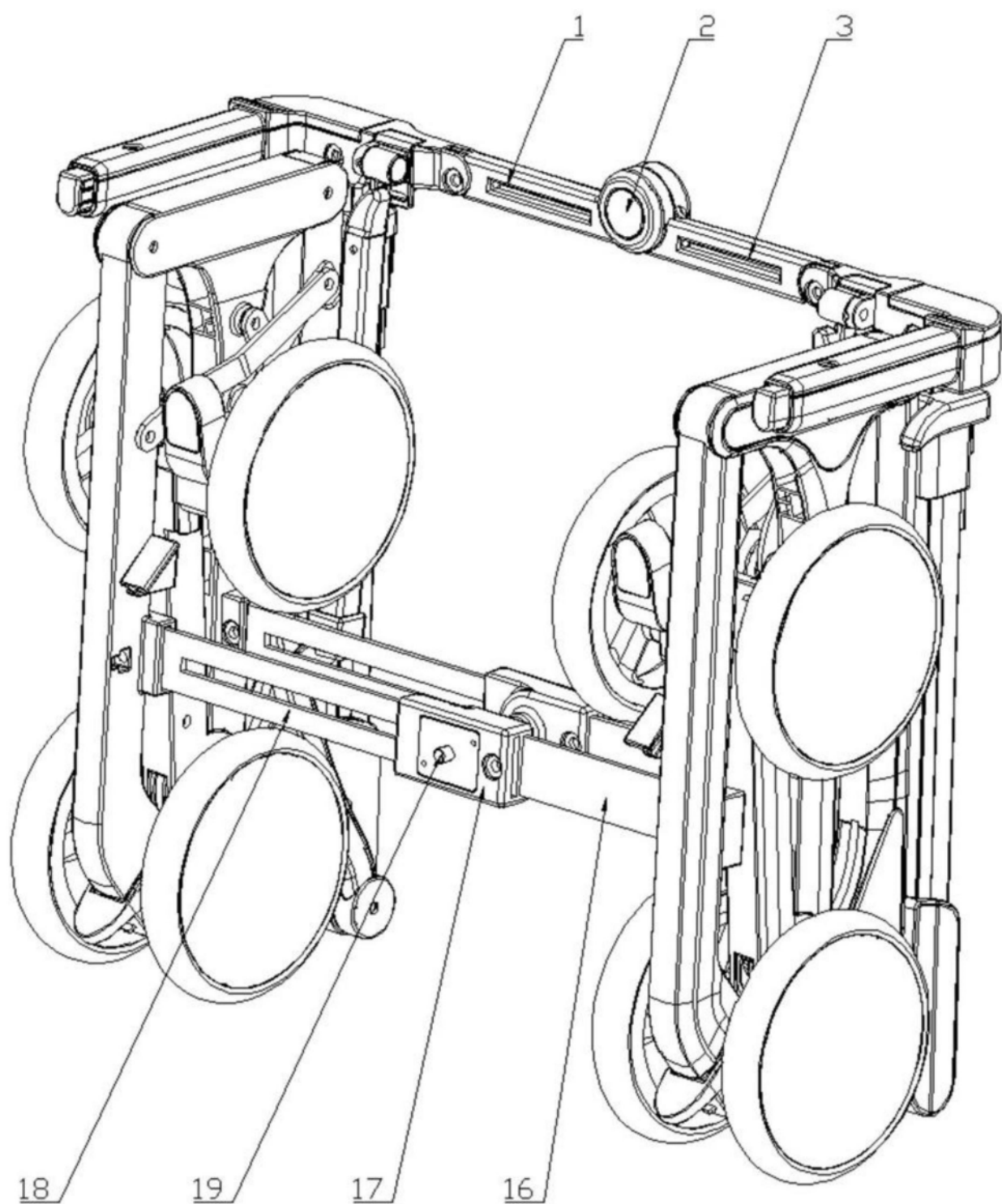


图5

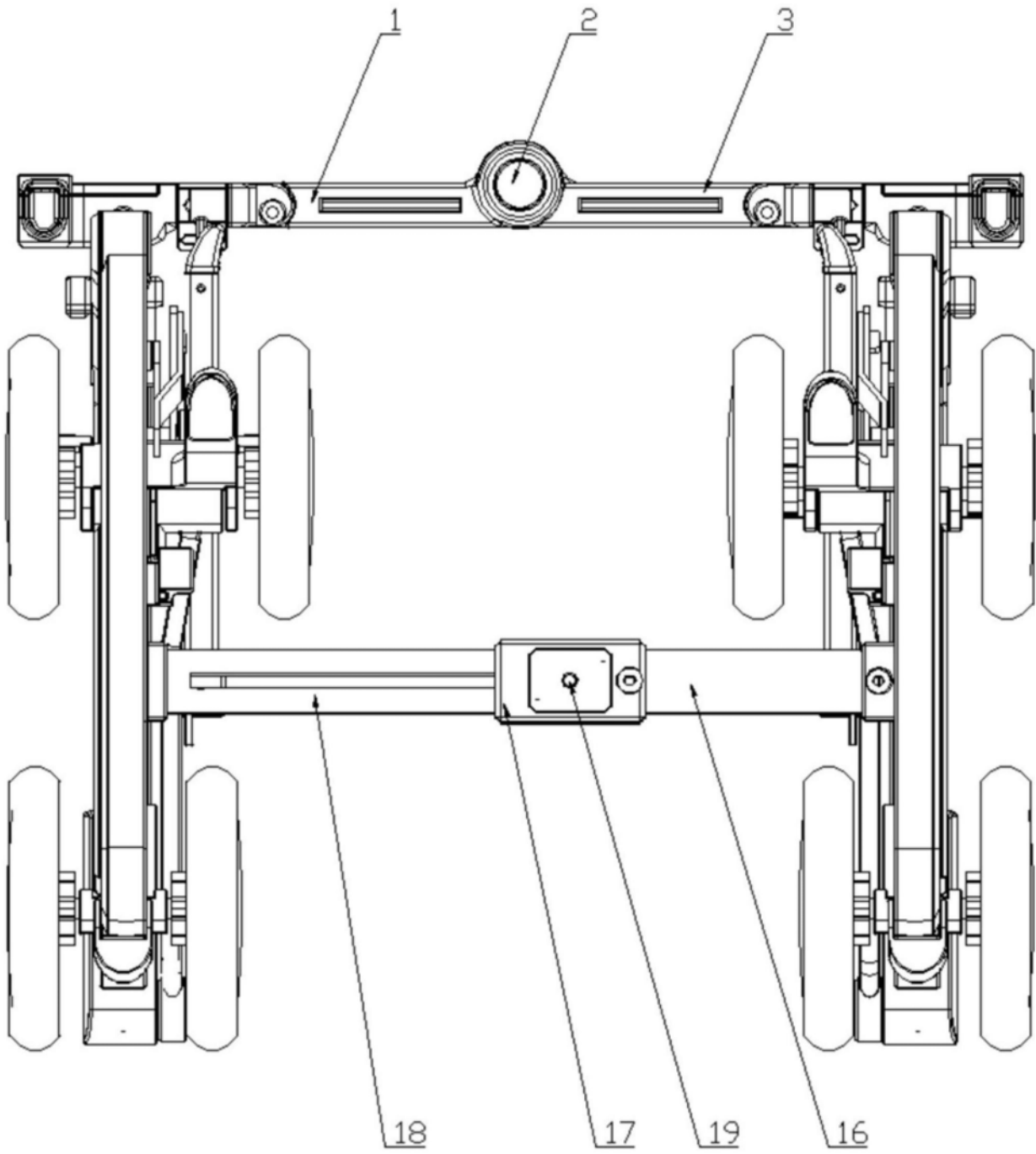


图6

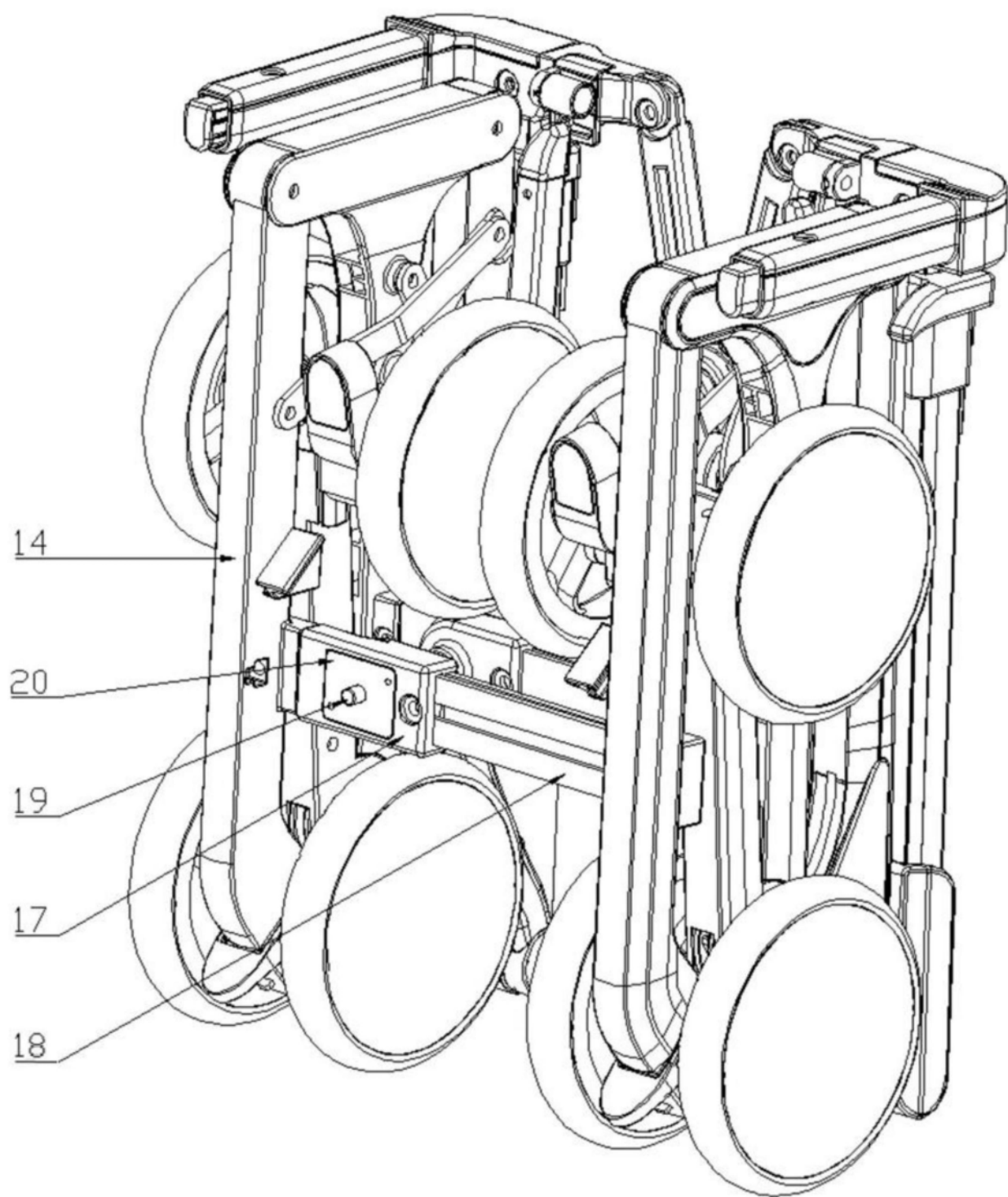


图7

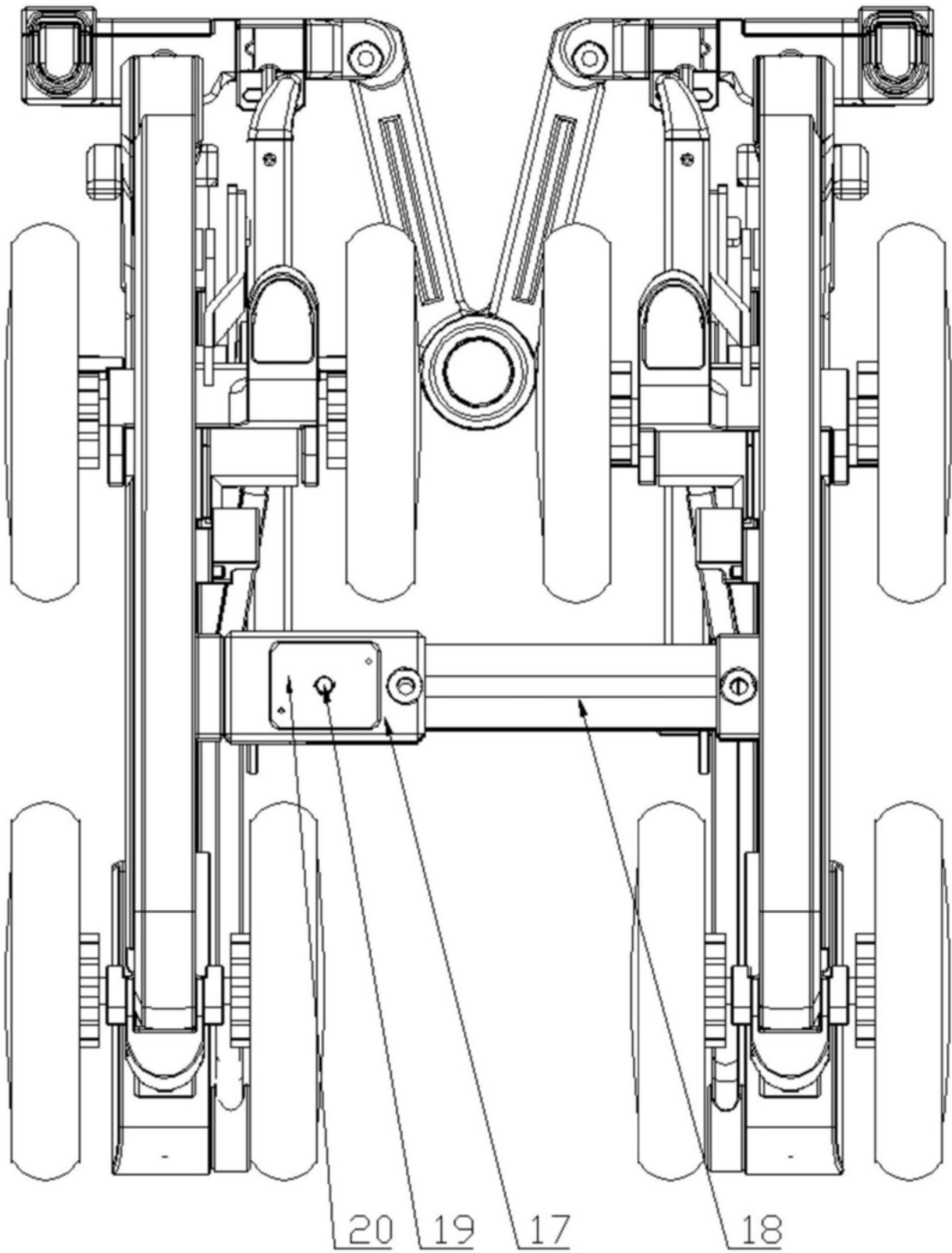


图8