



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104192190 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201410412755. 2

(22) 申请日 2014. 08. 21

(71) 申请人 好孩子儿童用品有限公司

地址 215331 江苏省苏州市昆山市陆家镇录
溪东路 20 号

(72) 发明人 王俊马 李照国 尤志刚

(74) 专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有
限公司 32103

代理人 孙仿卫

(51) Int. Cl.

B62B 7/06 (2006. 01)

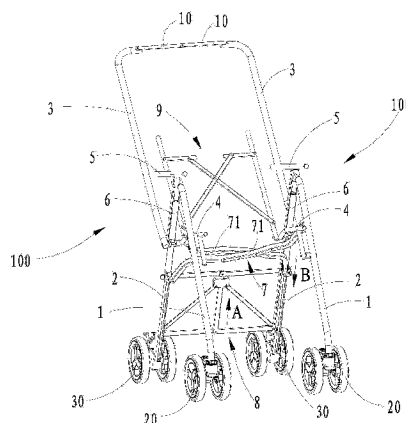
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

双向折叠推车

(57) 摘要

本发明公开了一种双向折叠推车, 其中推车车架包括分别位于左右两侧的两个侧支架、连接在两个侧支架之间可沿左右方向收折的撑杆组件, 每侧的侧支架均包括前支架、后支架、推杆、座杆及扶手杆, 前支架的上部与后支架的上部相枢轴连接, 座杆的前部枢轴连接在前支架上, 撑杆组件的前部转动地连接在前支架上, 撑杆组件的后部、推杆的下部、座杆的后部分别可沿后支架的长度延伸方向滑动且可相对后支架转动地与后支架相连接, 当推车车架折叠时, 推杆的下部、座杆的后部及撑杆组件的后部沿后支架向下滑动, 前支架、后支架、座杆、推杆及撑杆组件相互靠拢。该推车车架结构简单, 折叠与展开操作均很方便, 折叠后的体积小, 易于存放与携带。



1. 一种双向折叠推车,包括可折叠的推车车架、设于所述推车车架底部的轮组件、用于将所述推车车架锁定在展开状态下的锁定机构,其特征在于:所述推车车架包括分别位于左右两侧的两个侧支架、连接在两个所述侧支架之间可沿左右方向收折的撑杆组件,每侧的所述侧支架均包括前支架、后支架、推杆、座杆及扶手杆,所述前支架的上部与所述后支架的上部相枢轴连接,所述扶手杆的前部枢轴连接在所述前支架或所述后支架的上部,所述扶手杆的后部枢轴连接在所述推杆上,所述座杆的前部枢轴连接在所述前支架上,所述撑杆组件的前部转动地连接在所述前支架上或所述座杆上,所述撑杆组件的后部、所述推杆的下部、所述座杆的后部分别可沿所述后支架的长度延伸方向滑动且可相对所述后支架转动地与所述后支架相连接,当所述推车车架折叠时,所述推杆的下部、所述座杆的后部及所述撑杆组件的后部沿所述后支架向下滑动,所述前支架、所述后支架、所述座杆、所述推杆及所述撑杆组件相互靠拢。

2. 根据权利要求1所述的双向折叠推车,其特征在于:所述后支架上设有可沿其长度方向上下滑动的滑动件,所述撑杆组件的后部、所述推杆的下部、所述座杆的后部分别相对所述滑动件可转动地连接,当所述推车车架折叠时,所述滑动件带动所述推杆的下部、所述座杆的后部及所述撑杆组件的后部沿后支架向下滑动。

3. 根据权利要求2所述的双向折叠推车,其特征在于:所述撑杆组件包括相互交叉且在交叉处相枢轴连接的两根撑杆,所述撑杆的前部可转动地连接在所述前支架上,所述撑杆的后部可沿所述后支架的长度延伸方向滑动且可相对所述后支架转动地与所述后支架相连接。

4. 根据权利要求3所述的双向折叠推车,其特征在于:所述撑杆的后部、所述推杆的下部、所述座杆的后部这三个部件分别转动地连接在所述滑动件上;或者

所述撑杆的后部与所述座杆的后部这两个部件中,其中一个部件转动地连接在所述滑动件上,另一个部件转动地连接在所述推杆的下部后,该另一个部件或所述推杆的下部转动地连接在所述滑动件上;或者

所述撑杆的后部、所述座杆的后部及所述推杆的下部这三个部件中,其中两个部件相转动连接,第三个部件与前两个部件中的至少一个部件转动连接后再转动连接在所述滑动件上。

5. 根据权利要求4所述的双向折叠推车,其特征在于:所述撑杆的后部通过连接件转动连接在所述滑动件上,所述座杆的后部与所述推杆的下部通过同一转轴枢轴连接在所述滑动件上,所述连接件在所述滑动件上位于所述转轴的下方。

6. 根据权利要求2至5任一所述的双向折叠推车,其特征在于:所述后支架上开设有沿其长度方向延伸的滑槽,所述滑动件为可上下滑动地设于所述滑槽中的滑块。

7. 根据权利要求2至5任一所述的双向折叠推车,其特征在于:所述锁定机构为设于所述滑动件与所述后支架之间用于将两者锁定的锁定件。

8. 根据权利要求1所述的双向折叠推车,其特征在于:所述推车车架还包括设于两侧所述后支架之间且可沿所述推车车架的左右方向收折的后附撑组件。

9. 根据权利要求1所述的双向折叠推车,其特征在于:所述推车车架还包括靠背杆组件,所述靠背杆组件可沿所述推车车架的左右方向收折地设于两侧的所述侧支架之间,且所述靠背杆组件的下部可沿所述后支架的长度延伸方向滑动且可相对所述后支架转动地

设于所述后支架上。

双向折叠推车

[0001]

技术领域

[0002] 本发明涉及一种双向折叠推车。

[0003]

背景技术

[0004] 现有技术中的折叠推车,其通常具有可折叠的推车车架、设于推车车架底部的轮组件、用于将推车车架锁定在展开位置下的锁定机构,推车车架的结构多种多样,对应地,其杆件数量、杆件之间的连接方式也各不相同,导致各折叠推车的折叠与展开原理也不相同。

[0005]

发明内容

[0006] 本发明的目的是提供一种结构简单且折叠后体积很小的双向折叠推车。

[0007] 为达到上述目的,本发明采用的技术方案是:

一种双向折叠推车,包括可折叠的推车车架、设于所述推车车架底部的轮组件、用于将所述推车车架锁定在展开状态下的锁定机构,所述推车车架包括分别位于左右两侧的两个侧支架、连接在两个所述侧支架之间可沿左右方向收折的撑杆组件,每侧的所述侧支架均包括前支架、后支架、推杆、座杆及扶手杆,所述前支架的上部与所述后支架的上部相枢轴连接,所述扶手杆的前部枢轴连接在所述前支架或所述后支架的上部,所述扶手杆的后部枢轴连接在所述推杆上,所述座杆的前部枢轴连接在所述前支架上,所述撑杆组件的前部转动地连接在所述前支架上或所述座杆上,所述撑杆组件的后部、所述推杆的下部、所述座杆的后部分别可沿所述后支架的长度延伸方向滑动且可相对所述后支架转动地与所述后支架相连接,当所述推车车架折叠时,所述推杆的下部、所述座杆的后部及所述撑杆组件的后部沿所述后支架向下滑动,所述前支架、所述后支架、所述座杆、所述推杆及所述撑杆组件相互靠拢。

[0008] 优选地,所述后支架上设有可沿其长度方向上下滑动的滑动件,所述撑杆组件的后部、所述推杆的下部、所述座杆的后部分别相对所述滑动件可转动地连接,当所述推车车架折叠时,所述滑动件带动所述推杆的下部、所述座杆的后部及所述撑杆组件的后部沿后支架向下滑动。

[0009] 进一步优选地,所述撑杆组件包括相互交叉且在交叉处相枢轴连接的两根撑杆,所述撑杆的前部可转动地连接在所述前支架上,所述撑杆的后部可沿所述后支架的长度延伸方向滑动且可相对所述后支架转动地与所述后支架相连接。

[0010] 更进一步优选地,所述撑杆的后部、所述推杆的下部、所述座杆的后部这三个部件分别转动地连接在所述滑动件上;或者

所述撑杆的后部与所述座杆的后部这两个部件中,其中一个部件转动地连接在所述滑动件上,另一个部件转动地连接在所述推杆的下部后,该另一个部件或所述推杆的下部转动地连接在所述滑动件上;或者

所述撑杆的后部、所述座杆的后部及所述推杆的下部这三个部件中,其中两个部件相转动连接,第三个部件与前两个部件中的至少一个部件转动连接后再转动连接在所述滑动件上。

[0011] 作为一种具体的实施方式,所述撑杆的后部通过连接件转动连接在所述滑动件上,所述座杆的后部与所述推杆的下部通过同一转轴枢轴连接在所述滑动件上,所述连接件在所述滑动件上位于所述转轴的下方。

[0012] 作为一种具体的实施方式,所述后支架上开设有沿其长度方向延伸的滑槽,所述滑动件为可上下滑动地设于所述滑槽中的滑块。

[0013] 作为一种具体的实施方式,所述锁定机构为设于所述滑动件与所述后支架之间用于将两者锁定的锁定件。

[0014] 优选地,所述推车车架还包括设于两侧所述后支架之间且可沿所述推车车架的左右方向收折的后附撑组件。

[0015] 优选地,所述推车车架还包括靠背杆组件,所述靠背杆组件可沿所述推车车架的左右方向收折地设于两侧的所述侧支架之间,且所述靠背杆组件的下部可沿所述后支架的长度延伸方向滑动且可相对所述后支架转动地设于所述后支架上。

[0016] 由于上述技术方案的运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:本发明的双向折叠推车,在将其折叠起来时,仅需将驱使推杆使其相对后支架向下滑动,即可使得推杆的下部、座杆的后部、撑杆组件的后部沿后支架向下滑动,从而使得各杆件相互靠拢,其折叠操作十分方便。推车车架在折叠时能够沿左右方向和前后方向进行收折,折叠后的推车上各杆件紧密地靠拢在一起,占用空间小,易于存放与携带,为用户的使用带来了方便。

[0017]

附图说明

[0018] 附图1为本发明的折叠推车处于展开状态下的立体图;

附图2为本发明的折叠推车的结构分解示意图;

附图3为本发明的折叠推车处于展开状态下的另一立体图;

附图4为本发明的折叠推车处于展开状态下的侧视图;

附图5为本发明的折叠推车处于半折叠状态下的立体图;

附图6为本发明的折叠推车处于折叠状态下的侧视图;

其中:100、侧支架;1、前支架;2、后支架;3、推杆;4、座杆;5、扶手杆;6、滑动件;7、撑杆组件;71、撑杆;8、后附撑组件;9、靠背杆组件;10、推把杆;11、连接件;12、转轴;20、前轮;30、后轮。

[0019]

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施例来对本发明的技术方案作进一步的阐述。

[0021] 以下关于方向的定义中,均是按照儿童正向坐立在推车的座位上时所观察到的方向进行定义的,其中前后方向指的亦即图 4、图 6 所示的左右方向,其中左方为前,右方为后;左右方向则指的是观察图 4、图 6 时的视线方向,亦即推车的宽度方向。

[0022] 参见图 1 至图 6 所示的双向折叠推车,包括可折叠的推车车架、设于推车车架底部的轮组件、用于将推车车架锁定在展开状态的锁定机构。该推车车架包括分别位于左右两侧的两个侧支架 100、连接在两个侧支架 100 之间且可沿左右方向收折的撑杆组件 7。

[0023] 每侧的侧支架 100 均包括前支架 1、后支架 2、推杆 3、座杆 4 及扶手杆 5,轮组件包括设于前支架 1 下部的轮 20 和设于后支架 2 下部的后轮 30。前支架 1 的上部与后支架 2 的上部相枢轴连接,扶手杆 5 设于前支架 1 与推杆 3 之间,扶手杆 5 的前部枢轴连接在前支架 1 上。当然,扶手杆 5 的前部也可枢轴连接在后支架 2 上,此处,扶手杆 5 的前部与前支架 1 的上部、后支架 2 的上部枢轴连接在一起,扶手杆 5 的后部枢轴连接在推杆 3 上。座杆 4 的前部枢轴连接在前支架 1 上,该枢轴连接点位于扶手杆 5 在前支架 1 上的枢轴连接点的下方。撑杆组件 7 的前部转动地连接在前支架 1 上或座杆 4 上,撑杆组件 7 的后部、座杆 4 的后部以及推杆 3 的下部可相对后支架 2 转动且可沿后支架 2 的长度延伸方向滑动地与后支架 2 相连接。

[0024] 在这里,撑杆组件 7 采用的是十字撑结构,该撑杆组件 7 包括相互交叉且在交叉处相枢轴连接的两根撑杆 71,两根撑杆 71 的前部分别转动地连接在两侧的前支架 1 上,两根撑杆 71 的后部分别可相对后支架 2 转动且可沿后支架 2 的长度延伸方向滑动地与两侧的后支架 2 相连接。

[0025] 在该推车车架上,后支架 2 上设有可沿其长度方向延伸的滑动件 6,此处,后支架 2 上开设有沿其长度方向延伸的滑槽(图中未示出),滑动件 6 采用可上下滑动地设于上述滑槽中的滑块。推杆 3 的下部、座杆 4 的后部、撑杆 71 的后部分别相对滑动件 6 可转动地连接。本实施例中,撑杆 71 的后部通过连接件 11 转动地连接在滑动件 6 上,推杆 3 的下部与座杆 4 的后部通过转轴 12 枢轴连接在滑动件 6 上,且连接件 11 在滑动件 6 上位于转轴 12 的下方。

[0026] 当然,推杆 3 的下部、座杆 4 的后部、撑杆 71 的后部这三个部件也可以分别转动地连接在滑动件 6 上,也可以将这三个部件中的两个部件转动连接,再将第三个部件与前两个部件中的至少一个部件转动地连接在滑动件 6 上,还可以将座杆 4 的后部单独枢轴连接在滑动件 6 上,再将撑杆 71 的后部与推杆 3 的下部转动连接,然后再将撑杆 71 的后部或推杆 3 的下部转动地连接在滑动件 6 上,以上方式均可使得滑动件 6 沿后支架 2 上下滑动时,带动推杆 3 的下部、座杆 4 的后部以及撑杆 71 的后部沿后支架 2 相应地上下滑动。

[0027] 该推车车架的锁定机构可为设置于滑动件 6 与后支架 2 之间的锁定件(图中未示出),通过将滑动件 6 与后支架 2 锁定在一起而使得推杆 3、座杆 4 及撑杆 71 相对后支架 2 固定,从而使得推车车架处于稳定的展开状态。

[0028] 该推车车架还包括靠背杆组件 9,靠背杆组件 9 可沿推车车架的左右方向收折地设于两侧的侧支架 100 之间,靠背杆组件 9 的下部可沿后支架 2 的长度延伸方向滑动且可相对后支架 2 转动地设于后支架 2 上。设置时,可将靠背杆组件 9 的下部枢轴连接在滑动件 6 上或座杆 4 的后部上。

[0029] 两侧推杆 3 的上部分别枢轴连接有推把杆 10,两侧的推把杆 10 相邻的端部相枢轴

连接,在两侧的侧支架 100 沿左右反向靠拢时,两侧的推把杆 10 相互转动而收拢。

[0030] 推车车架的后部还设有后附撑组件 8,后附撑组件 8 可沿左右方向收折地设于两侧的后支架 2 之间,其结构可采用本领域内常用的后撑结构,此处不再赘述。

[0031] 该推车车架在展开使用时,参见图 1、图 3 及图 4 所示,锁定机构锁定,滑动件 6 相对后支架 2 固定,两侧的侧支架 100 通过撑杆组件 7 和后附撑组件 8 而沿左右方向展开,同时前支架 1 与后支架 2 在撑杆组件 7 和座杆 4 的作用下而沿前后方向撑开,扶手杆 5 支撑在推杆 3 与前支架 1 之间。

[0032] 当需要将该推车车架折叠起来时,首先将后附撑组件 8 沿图 1 中的 A 方向解锁,在将锁定机构解锁,使得滑动件 6 在后支架 2 上处于可滑动状态。向下压推杆 3,使得滑动件 6 沿图 1 中的 B 方向向下滑动,带动推杆 3 的下部、座杆 4 的后部、撑杆 71 的后部随之向下运动,在后附撑组件 8 沿左右方向的收折作用下,以及撑杆 71 的后部逐渐下行的作用下,两撑杆 71 之间相对转动,两侧的侧支架 100 沿左右方向相互靠拢,前支架 1 与后支架 2 沿前后方向收拢。推杆 3 的下部与扶手杆 5 的后部逐渐下行而逐渐与后支架 2 靠拢,如图 5 所示,最终,前支架 1、后支架 2、推杆 3、座杆 4 及扶手杆 5 均相互靠拢,撑杆组件 7 及后附撑组件 8 收拢在两侧的侧支架 100 之间,形成如图 6 所示结构。该折叠后的推车结构紧凑,各杆件紧密地收拢在一起,占用空间小,且可依靠前轮 20 与后轮 30 自立于地面,便于存放与携带。

[0033] 当需要将该推车车架展开使用时,则仅需上拉推杆 3,使得推杆 3 带动滑动件 6 沿后支架 2 上滑,撑杆 71 的后部及座杆 3 的后部逐渐上行,带动前支架 1 与后支架 2 沿前后方向逐渐展开,同时使得撑杆组件 7 与后附撑组件 8 沿左右方向展开而将两侧的侧支架 100 沿左右方向逐渐分离,直至推车车架完全展开后,滑动件 6 与后支架 2 通过锁定件锁定,推车车架便可稳定地处于展开状态下。

[0034] 综上,本发明的双向折叠推车,其结构简单,推车车架可沿前后方向和左右方向实现收折,折叠与展开操作均很简单,折叠后的推车车架上各杆件能够紧密地靠拢在一起,占用空间小,为用户的使用带来了方便。

[0035] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并据以实施,并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

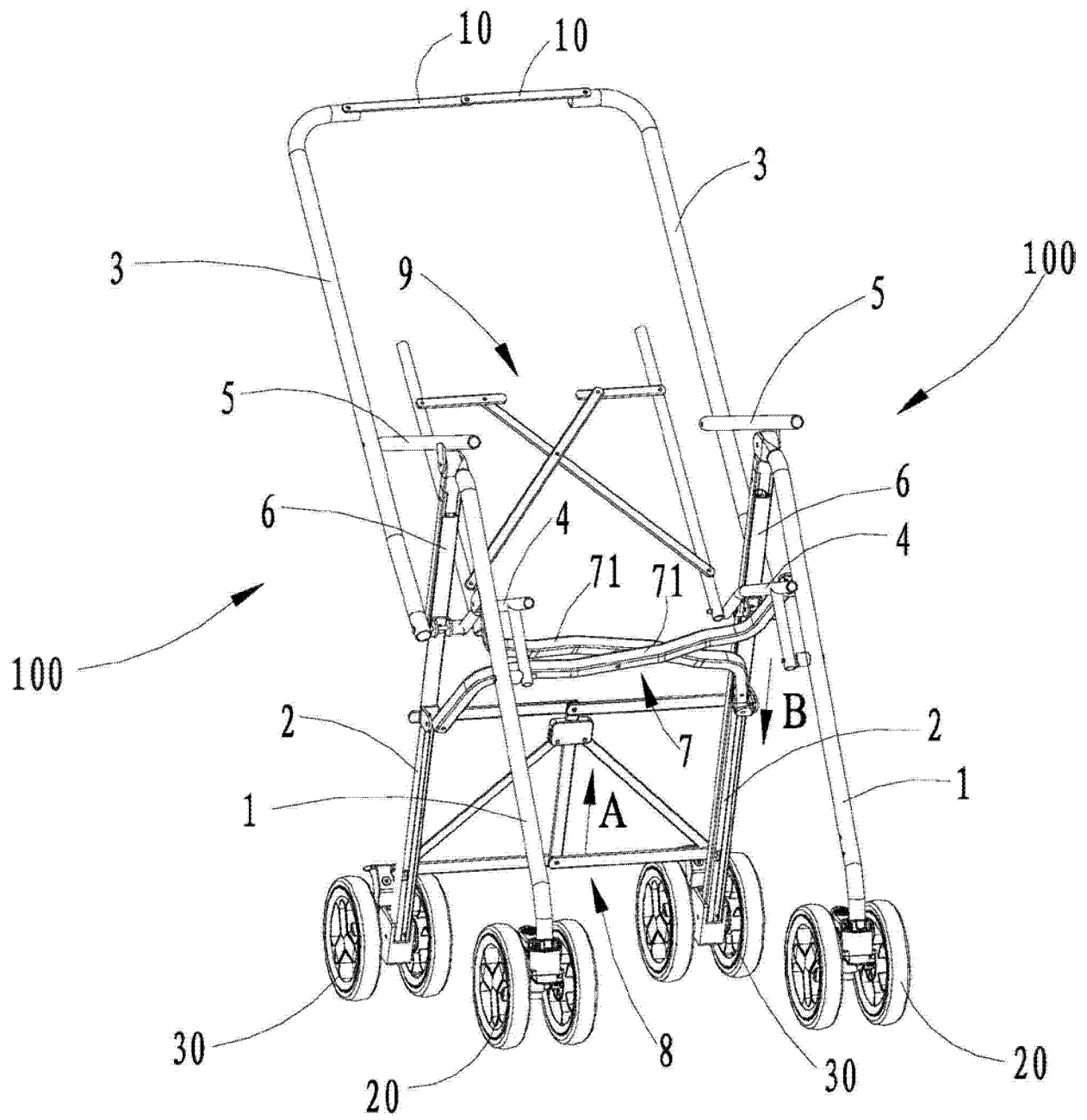


图 1

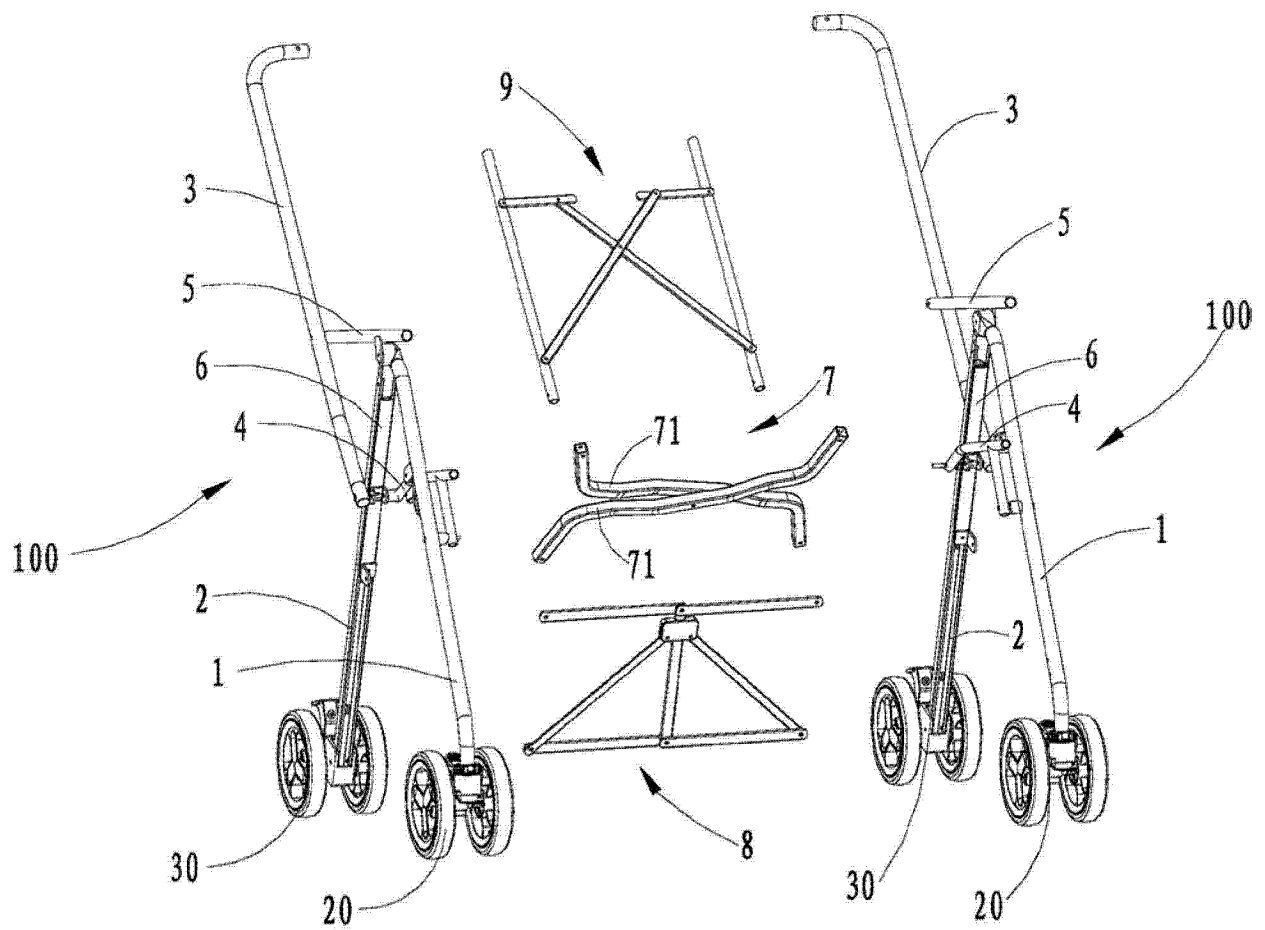


图 2

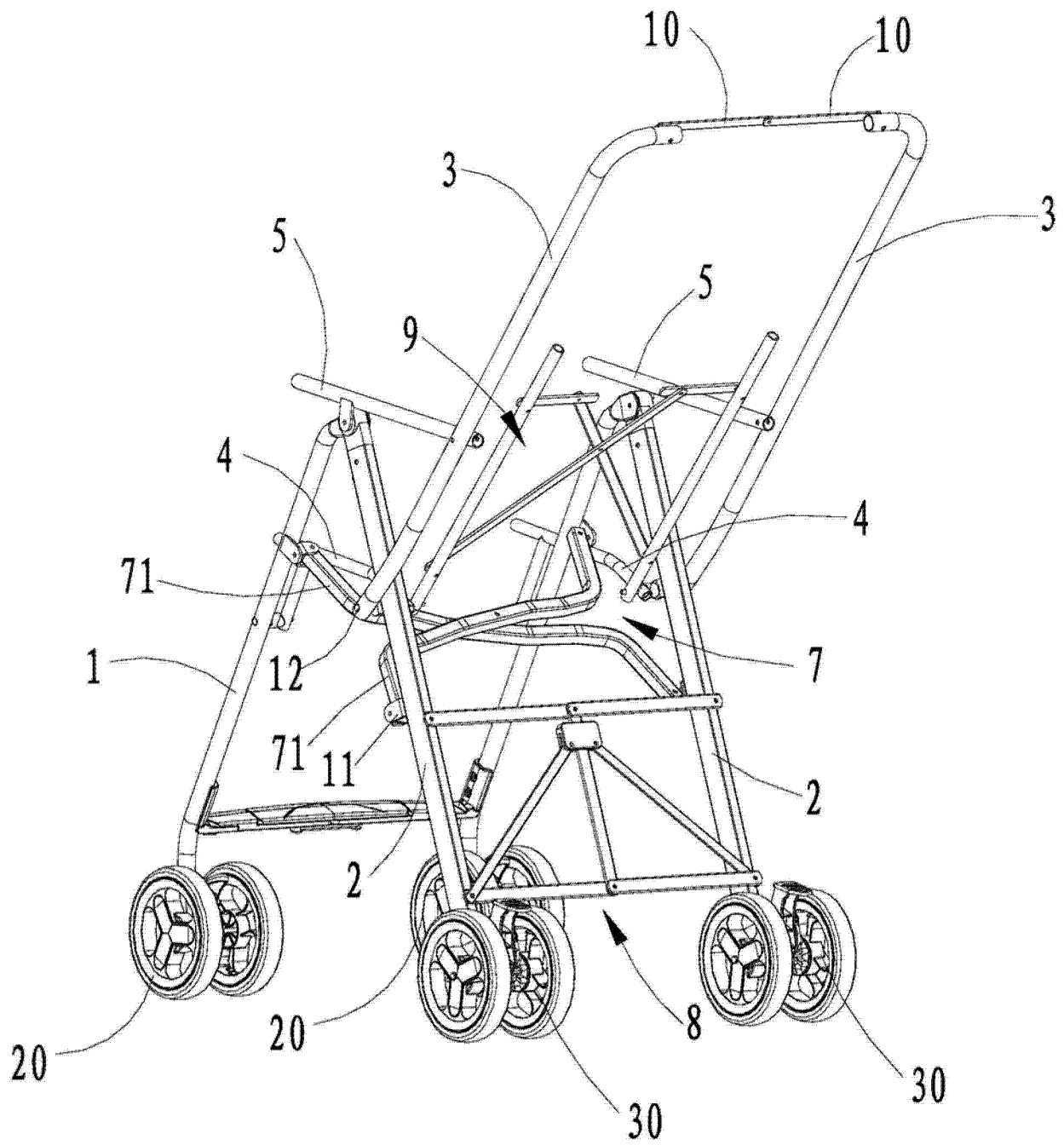


图 3

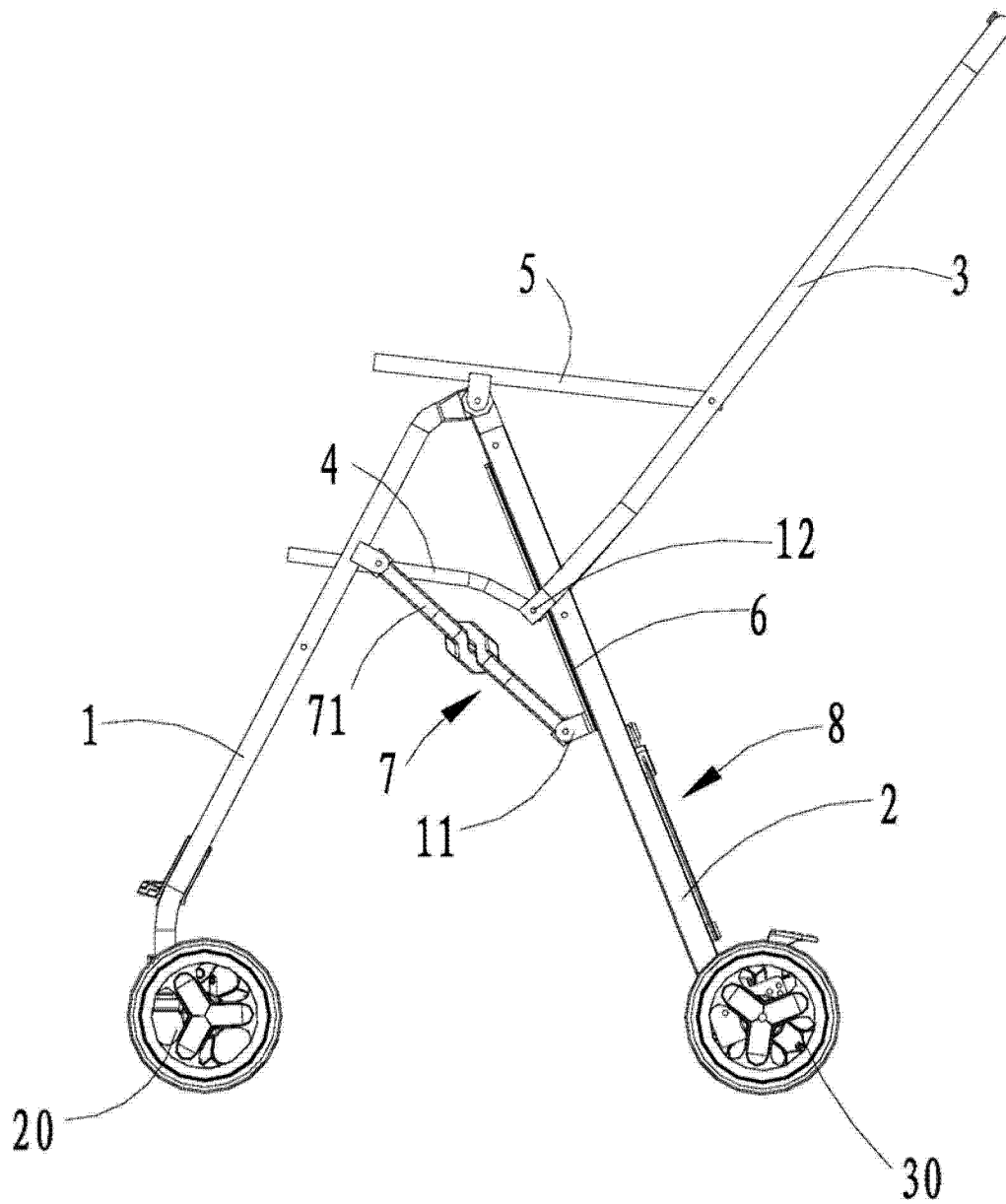


图 4

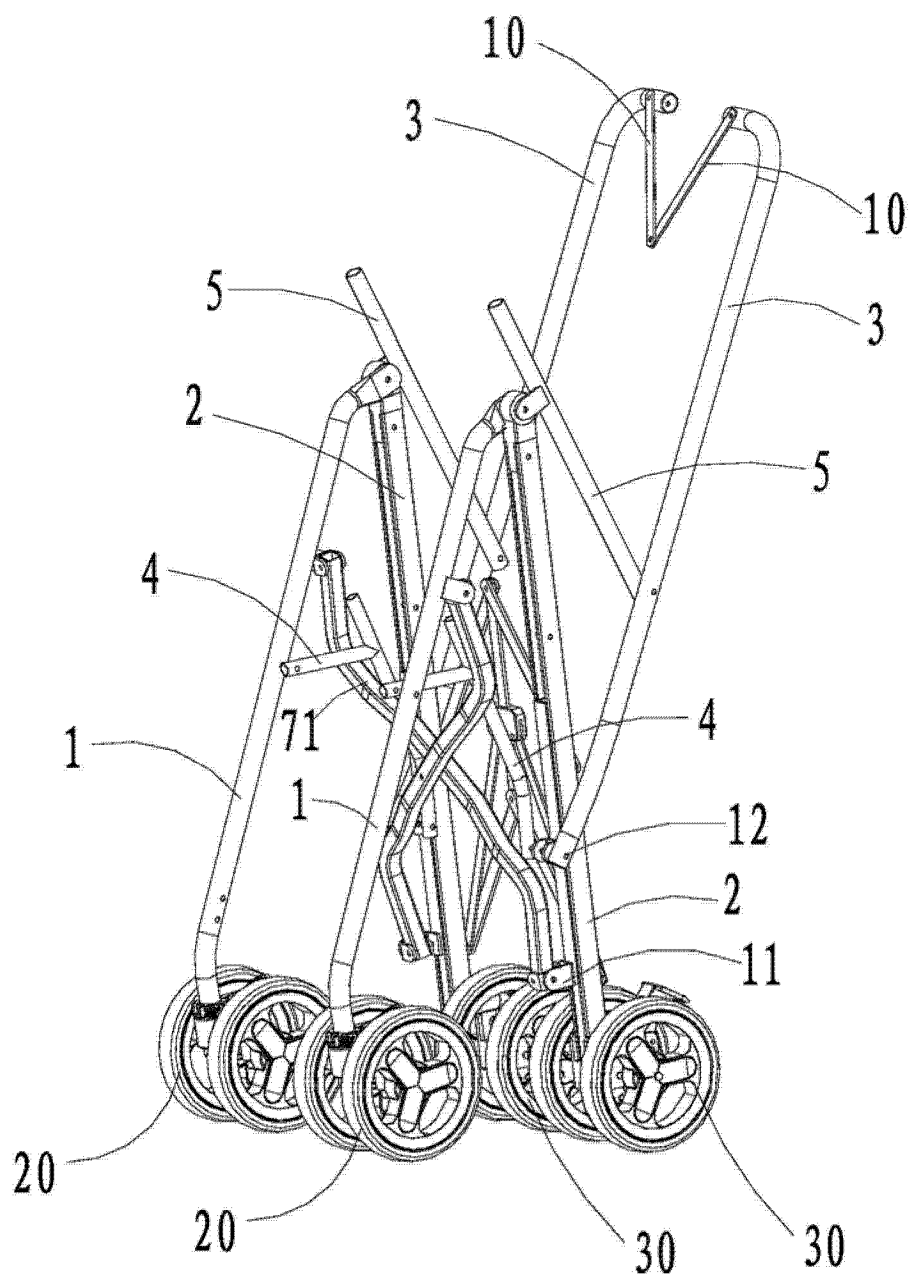


图 5

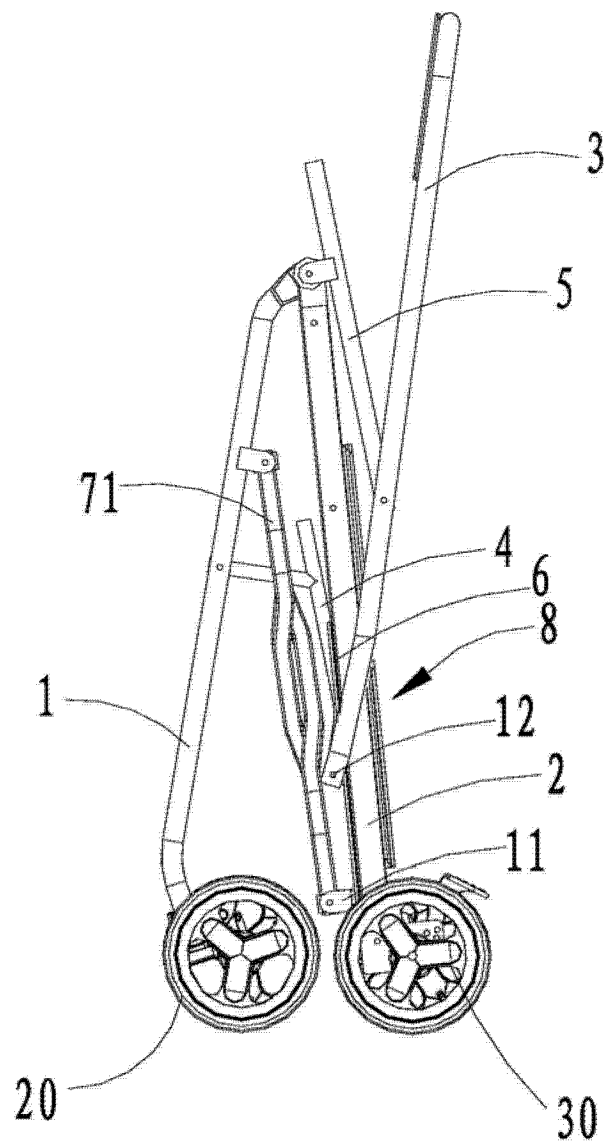


图 6