(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 213921189 U
(45)授权公告日 2021.08.10

(21)申请号 202022833951.0

(22)申请日 2020.11.30

(73)专利权人 罗瑞运动用品(昆山)有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市千灯镇石浦中节路270号

(72)发明人 蔡守进 赖春华

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司 11332
代理人 胡彬

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

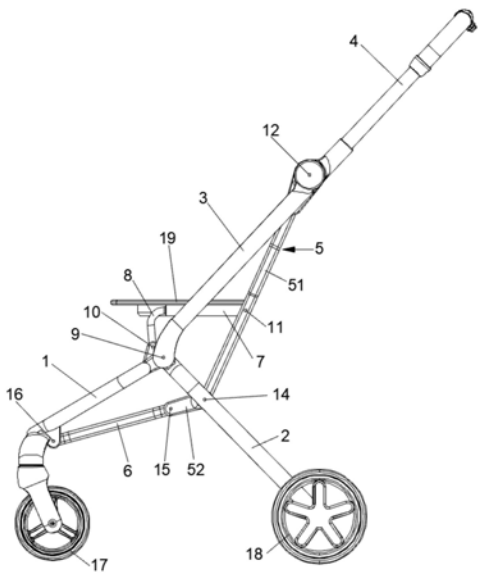
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

一种可折叠推车车架及可折叠推车

(57)摘要

本实用新型公开了一种可折叠推车车架及可折叠推车，涉及推车技术领域。该可折叠推车车架包括：前轮支架；后轮支架，与前轮支架转动连接；侧扶手，转动连接在后轮支架的上端；推把，转动连接在侧扶手的上端；后支撑连杆，一端与推把转动连接，另一端与后轮支架转动连接；前支撑连杆，一端与前轮支架转动连接，另一端与后支撑连杆转动连接；座杆，设置在后支撑连杆的前方且与后支撑连杆转动连接；座杆支撑杆，设置在座杆的下方，座杆支撑杆的一端与前轮支架转动连接，座杆支撑杆的另一端沿座杆的长度方向与座杆滑动连接。该可折叠推车车架结构简单，折叠方便。



CN 213921189 U

1.一种可折叠推车车架,其特征在于,包括:

前轮支架(1);

后轮支架(2),与所述前轮支架(1)转动连接;

侧扶手(3),转动连接在所述后轮支架(2)的上端;

推把(4),转动连接在所述侧扶手(3)的上端;

后支撑连杆(5),一端与所述推把(4)转动连接,另一端与所述后轮支架(2)转动连接;

前支撑连杆(6),一端与所述前轮支架(1)转动连接,另一端与所述后支撑连杆(5)转动连接;

座杆(7),设置在所述后支撑连杆(5)的前方且与所述后支撑连杆(5)转动连接;

座杆支撑杆(8),设置在所述座杆(7)的下方,所述座杆支撑杆(8)的一端与所述前轮支架(1)转动连接,所述座杆支撑杆(8)的另一端沿所述座杆(7)的长度方向与所述座杆(7)滑动连接。

2.根据权利要求1所述的可折叠推车车架,其特征在于,所述前轮支架(1)、所述后轮支架(2)和所述侧扶手(3)三者同轴转动连接。

3.根据权利要求2所述的可折叠推车车架,其特征在于,所述座杆支撑杆(8)和所述后轮支架(2)异轴转动连接于所述前轮支架(1)。

4.根据权利要求1所述的可折叠推车车架,其特征在于,所述座杆支撑杆(8)为L形杆。

5.根据权利要求1所述的可折叠推车车架,其特征在于,所述座杆(7)和所述后支撑连杆(5)的中部转动连接。

6.根据权利要求1所述的可折叠推车车架,其特征在于,所述推把(4)包括本体部(41)和由所述本体部(41)的下端延伸形成的延伸部(42),所述本体部(41)的下端与所述侧扶手(3)的上端转动连接,所述延伸部(42)不与所述本体部(41)相连的一端与所述后支撑连杆(5)转动连接。

7.根据权利要求1所述的可折叠推车车架,其特征在于,所述后支撑连杆(5)包括第一连杆段(51)和由所述第一连杆段(51)的下端延伸形成的第二连杆段(52),所述第一连杆段(51)的两端分别与所述推把(4)和所述后轮支架(2)转动连接,所述第二连杆段(52)的不与所述第一连杆段(51)相连的一端与所述前支撑连杆(6)转动连接。

8.根据权利要求1所述的可折叠推车车架,其特征在于,所述侧扶手(3)和所述推把(4)之间设置有锁定机构,所述锁定机构被配置为能够将所述可折叠推车车架锁定在展开状态。

9.根据权利要求8所述的可折叠推车车架,其特征在于,所述推把(4)上设置有推把解锁件(43),所述推把解锁件(43)用于解锁所述锁定机构。

10.一种可折叠推车,其特征在于,包括如权利要求1-9任一项所述的可折叠推车车架。

一种可折叠推车车架及可折叠推车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及推车技术领域，尤其涉及一种可折叠推车车架及可折叠推车。

背景技术

[0002] 推车是一种在日常生活中常见的工具，例如用于购物的推车，或者用于供婴幼儿乘坐的推车等。为了便于携带或者收纳，这些推车通常会设置为可折叠式。使用时，可以通过折叠推车的车架将推车整体折叠起来，从而减小推车所占的空间。

[0003] 目前，能够进行折叠的推车车架的结构有很多种，但它们的结构通常较为复杂，折叠起来很不方便，导致用户使用时体验不佳，不利于市场推广。

[0004] 基于此，亟需一种可折叠推车车架及可折叠推车，用以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种可折叠推车车架及可折叠推车，结构简单，折叠方便。

[0006] 为达此目的，本实用新型采用以下技术方案：

[0007] 一种可折叠推车车架，包括：

[0008] 前轮支架；

[0009] 后轮支架，与所述前轮支架转动连接；

[0010] 侧扶手，转动连接在所述后轮支架的上端；

[0011] 推把，转动连接在所述侧扶手的上端；

[0012] 后支撑连杆，一端与所述推把转动连接，另一端与所述后轮支架转动连接；

[0013] 前支撑连杆，一端与所述前轮支架转动连接，另一端与所述后支撑连杆转动连接；

[0014] 座杆，设置在所述后支撑连杆的前方且与所述后支撑连杆转动连接；

[0015] 座杆支撑杆，设置在所述座杆的下方，所述座杆支撑杆的一端与所述前轮支架转动连接，所述座杆支撑杆的另一端沿所述座杆的长度方向与所述座杆滑动连接。

[0016] 可选地，所述前轮支架、所述后轮支架和所述侧扶手三者同轴转动连接。

[0017] 可选地，所述座杆支撑杆和所述后轮支架异轴转动连接于所述前轮支架。

[0018] 可选地，所述座杆支撑杆为L形杆。

[0019] 可选地，所述座杆和所述后支撑连杆的中部转动连接。

[0020] 可选地，所述推把包括本体部和由所述本体部的下端延伸形成的延伸部，所述本体部的下端与所述侧扶手的上端转动连接，所述延伸部不与所述本体部相连的一端与所述后支撑连杆转动连接。

[0021] 可选地，所述后支撑连杆包括第一连杆段和由所述第一连杆段的下端延伸形成的第二连杆段，所述第一连杆段的两端分别与所述推把和所述后轮支架转动连接，所述第二连杆段的不与所述第一连杆段相连的一端与所述前支撑连杆转动连接。

[0022] 可选地，所述侧扶手和所述推把之间设置有锁定机构，所述锁定机构被配置为能

够将所述可折叠推车车架锁定在展开状态。

[0023] 可选地，所述推把上设置有推把解锁件，所述推把解锁件用于解锁所述锁定机构。

[0024] 本实用新型还提供了一种可折叠推车，其包括如上所述的可折叠推车车架。

[0025] 本实用新型的有益效果：

[0026] 本实用新型提供了一种可折叠推车车架及可折叠推车，折叠时，推动推把使推把相对侧扶手相对转动，可使推把和侧扶手相互靠拢；同理，可使侧扶手和后轮支架相互靠拢，使后轮支架和前轮支架相互靠拢。同时，在推把、侧扶手和后轮支架相互靠拢时，后支撑连杆与推把联动并相对后轮支架转动，此时后支撑连杆会带动座杆转动，使座杆和后轮支架相互靠拢；座杆转动时，座杆支撑杆与座杆联动以保证座杆的转动。在后轮支架和前轮支架相互靠拢时，前支撑连杆与后支撑连杆联动并相对前轮支架转动，最终保证车架整体折叠工作的完成。整体来看，该可折叠推车车架结构简单，折叠方便。

附图说明

[0027] 图1是本实用新型实施例提供的可折叠推车车架处于完全打开状态时的侧视结构示意图；

[0028] 图2是本实用新型实施例提供的可折叠推车车架处于完全打开状态时的立体结构示意图；

[0029] 图3是本实用新型实施例提供的可折叠推车车架处于半折叠状态时的侧视结构示意图；

[0030] 图4是本实用新型实施例提供的可折叠推车车架处于半折叠状态时的立体结构示意图；

[0031] 图5是本实用新型实施例提供的可折叠推车车架处于完全折叠状态时的侧视结构示意图；

[0032] 图6是本实用新型实施例提供的可折叠推车车架处于完全折叠状态时的立体结构示意图。

[0033] 图中：

[0034] 1、前轮支架；2、后轮支架；3、侧扶手；4、推把；41、本体部；42、延伸部；43、推把解锁件；5、后支撑连杆；51、第一连杆段；52、第二连杆段；6、前支撑连杆；7、座杆；8、座杆支撑杆；

[0035] 9、第一连接销钉；10、第二连接销钉；11、第三连接销钉；12、第四连接销钉；13、第五连接销钉；14、第六连接销钉；15、第七连接销钉；16、第八连接销钉；17、前轮组件；18、后轮组件；19、座板。

具体实施方式

[0036] 为使本实用新型解决的技术问题、采用的技术方案和达到的技术效果更加清楚，下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0037] 在本实用新型的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“相连”、“连接”、“固定”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；可以是机械连接，也可以是电连接；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，可以具体情况理

解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0038] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0039] 在本实施例的描述中，术语“上”、“下”、“左”、“右”等方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述和简化操作，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实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅仅用于在描述上加以区分，并没有特殊的含义。

[0040] 本实施例提供了一种可折叠推车车架，如图1-图6所示，该可折叠推车车架主要包括前轮支架1、后轮支架2、侧扶手3、推把4、后支撑连杆5、前支撑连杆6、座杆7和座杆支撑杆8。其中，后轮支架2与前轮支架1转动连接。侧扶手3转动连接在后轮支架2的上端。推把4转动连接在侧扶手3的上端。后支撑连杆5的一端与推把4转动连接，后支撑连杆5的另一端与后轮支架2转动连接。前支撑连杆6的一端与前轮支架1转动连接，前支撑连杆6的另一端与后支撑连杆5转动连接。座杆7设置在后支撑连杆5的前方且与后支撑连杆5转动连接。座杆支撑杆8设置在座杆7的下方，座杆支撑杆8的一端与前轮支架1转动连接，座杆支撑杆8的另一端沿座杆7的长度方向与座杆7滑动连接。

[0041] 当需要折叠时，推动推把4，使推把4相对侧扶手3相对转动，可使推把4和侧扶手3相互靠拢；同理，可使侧扶手3和后轮支架2相互靠拢，使后轮支架2和前轮支架1相互靠拢。同时，在推把4、侧扶手3和后轮支架2相互靠拢时，后支撑连杆5与推把4联动并相对后轮支架2转动，此时后支撑连杆5会带动座杆7转动，使座杆7和后轮支架2相互靠拢；座杆7转动时，座杆支撑杆8与座杆7联动以保证座杆7的转动。在后轮支架2和前轮支架1相互靠拢时，前支撑连杆6与后支撑连杆5联动并相对前轮支架1转动，最终可保证车架整体折叠工作的完成。整体来看，该可折叠推车车架结构简单，可以一次折叠成型，更加方便快捷，折叠后体积小巧，便于收纳，用户体验良好。

[0042] 可选地，如图1和图2所示，前轮支架1、后轮支架2和侧扶手3三者同轴转动连接，以使整体结构更加简单紧凑。本实施例中，在后轮支架2的上端设置有第一连接销钉9，前轮支架1和侧扶手3均通过第一连接销钉9与后轮支架2转动连接。

[0043] 进一步地，座杆支撑杆8和后轮支架2异轴转动连接于前轮支架1。本实施例中，在前轮支架1的上端设置有第二连接销钉10，座杆支撑杆8通过第二连接销钉10与前轮支架1转动连接。

[0044] 在此，对座杆支撑杆8的结构进行介绍。本实施例中，座杆支撑杆8为L形杆，其结构简单，成本低，且强度较高。具体地，L形杆的第一边的下端通过第二连接销钉10与前轮支架1转动连接，L形杆的第二边则沿座杆7的长度方向滑动插接在座杆7内部。按此，在使座杆支撑杆8起到对座杆7的支撑作用的基础上，结合图1和图3可以看到：在座杆7转动时，通过第一边可使座杆支撑杆8相对前轮支架1转动，进而可使第二边相对座杆7滑动，从而实现座杆支撑杆8与座杆7之间的联动，避免座杆支撑杆8和座杆7相互脱离。本实施例中，座杆7为中

空杆。

[0045] 可选地，座杆7和后支撑连杆5的中部转动连接，以避免后支撑连杆5上转动连接结构的分布过于集中，使整体结构更加错落有致。本实施例中，在后支撑连杆5的中部设置有第三连接销钉11，座杆7通过第三连接销钉11和后支撑连杆5转动连接。

[0046] 进一步地，在座杆7上方固定设置有座板19。当然可以理解的是，在该可折叠推车车架处于展开状态时，座杆7与地面基本保持水平，以便于使婴幼儿乘坐在座板19上。

[0047] 下面，结合图1-图4，基本按照由上到下的顺序，对该可折叠推车车架中其它位置处的连接设置等进行详细介绍。

[0048] 可选地，推把4包括本体部41和由本体部41的下端延伸形成的延伸部42。其中，本体部41的下端与侧扶手3的上端转动连接，延伸部42不与本体部41相连的一端与后支撑连杆5转动连接，以同时实现推把4与侧扶手3和后支撑连杆5二者之间的转动连接。

[0049] 本实施例中，在推把4的本体部41的下端设置有第四连接销钉12，推把4通过第四连接销钉12和侧扶手3转动连接。在延伸部42不与本体部41相连的一端(图3中延伸部42的下端)设置有第五连接销钉13，推把4通过第五连接销钉13和后支撑连杆5转动连接。

[0050] 可选地，后支撑连杆5包括第一连杆段51和由第一连杆段51的下端延伸形成的第二连杆段52。其中，第一连杆段51的两端分别与推把4和后轮支架2转动连接，第二连杆段52的不与第一连杆段51相连的一端与前支撑连杆6转动连接。

[0051] 本实施例中，在后轮支架2上设置有第六连接销钉14，在第二连杆段52不与第一连杆段51相连的一端(图1中第二连杆段52的左端)设置有第七连接销钉15。第一连杆段51的上端通过第五连接销钉13和推把4转动连接，第一连杆段51的下端通过第六连接销钉14和后轮支架2转动连接，第二连杆段52通过第七连接销钉15和前支撑连杆6的右端转动连接。

[0052] 进一步地，在前轮支架1的下端设置有第八连接销钉16，前支撑连杆6的左端通过第八连接销钉16和前轮支架1转动连接。

[0053] 此外，由图1可以看到，在该可折叠推车车架处于展开状态时，前轮支架1、侧扶手3、后支撑连杆5和前支撑连杆6可形成近似三角形的结构，使得整体结构十分稳固。

[0054] 可选地，在侧扶手3和推把4之间设置有锁定机构。当该可折叠推车车架展开时，通过锁定机构可以将可折叠推车车架锁定在展开状态。进一步地，在推把4上设置有推把解锁件43，通过操作推把解锁件43可以解锁锁定机构，进而能够对车架进行折叠。由于锁定机构和推把解锁件43的结构均为现有技术，所以在此不再赘述。

[0055] 此时，该可折叠推车车架的整体工作原理如下：

[0056] (1)通过锁定机构将可折叠推车车架锁定为如图1和图2所示的展开状态，以供正常使用；

[0057] (2)需要折叠时，操作推把解锁件43，解锁锁定机构，进而将推把4向前推，将可折叠推车车架折叠至如图3和图4所示的半折叠状态；

[0058] (3)继续推动推把4，将可折叠推车车架折叠至如图5和图6所示的完全折叠状态。

[0059] 可选地，该可折叠推车车架还包括前轮组件17和后轮组件18。本实施例中，前轮组件17安装在前轮支架1的下端，后轮组件18安装在后轮组件18的下端。由于前轮组件17和后轮组件18的结构均为现有技术，所以在此不再赘述。此外可以理解的是，在其它实施例中，也可将前轮组件17安装在前支撑连杆6的下端，同样可便于使用。

[0060] 进一步需要说明的是，从整体来看，本实施例所提供的可折叠推车车架呈左右对称结构，该可折叠推车车架中各结构也基本呈左右对称设置。

[0061] 本实施例还提供了一种可折叠推车，其包括如上所述的可折叠推车车架。

[0062] 综上，本实施例提供了一种可折叠推车车架及可折叠推车，该可折叠推车车架的结构简单，折叠方便，可以提供良好的用户体验。

[0063] 以上内容仅为本实用新型的较佳实施例，对于本领域的普通技术人员，依据本实用新型的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

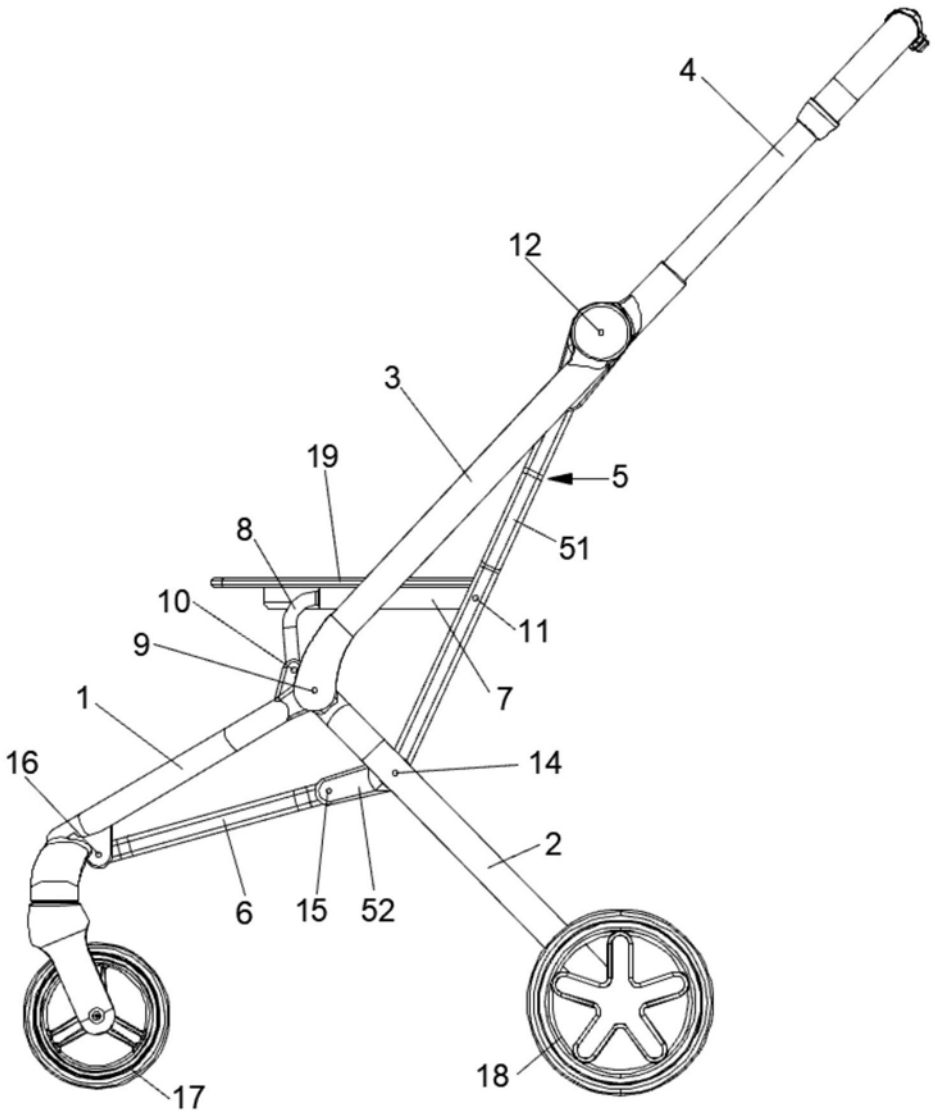


图1

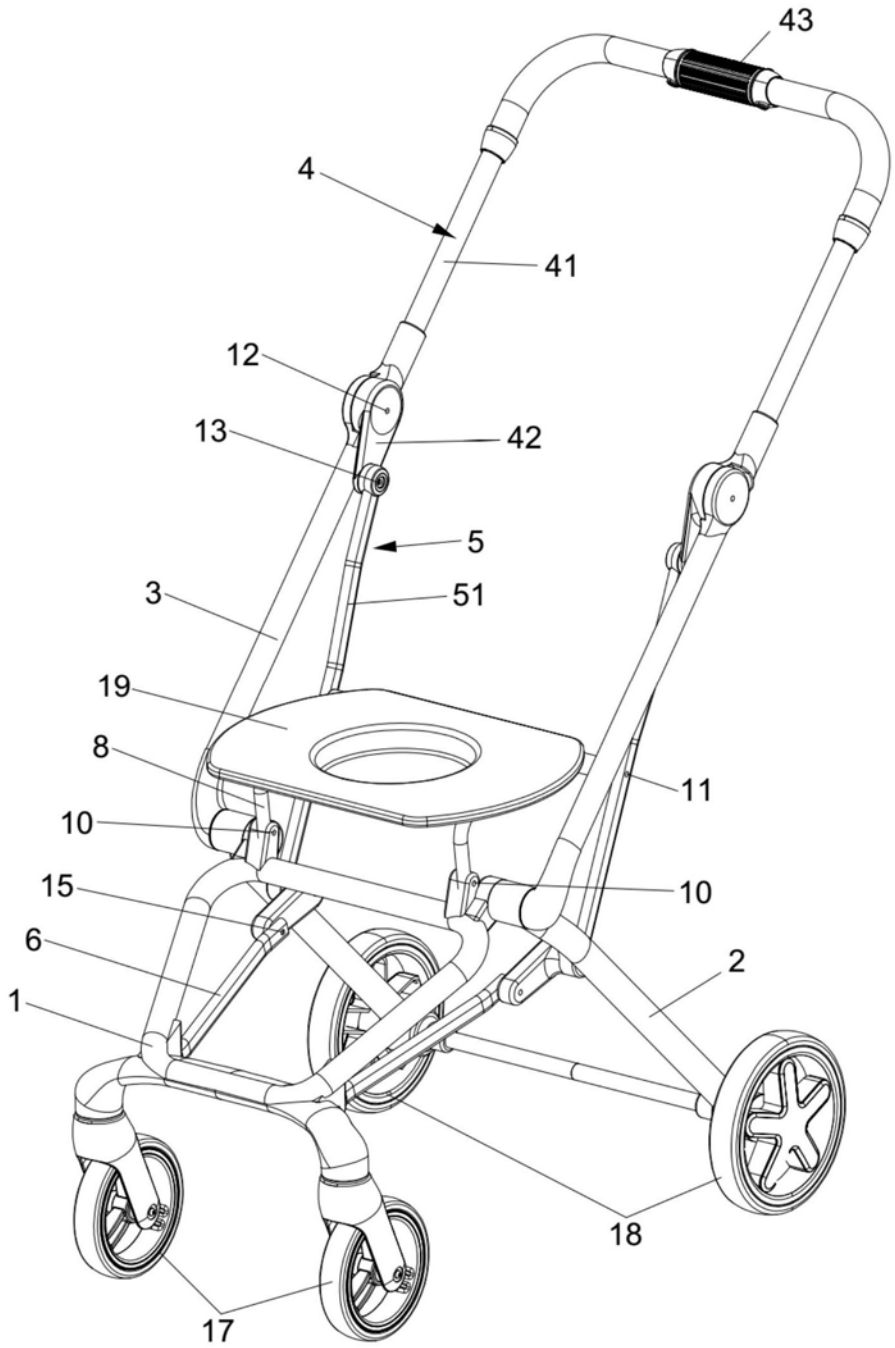


图2

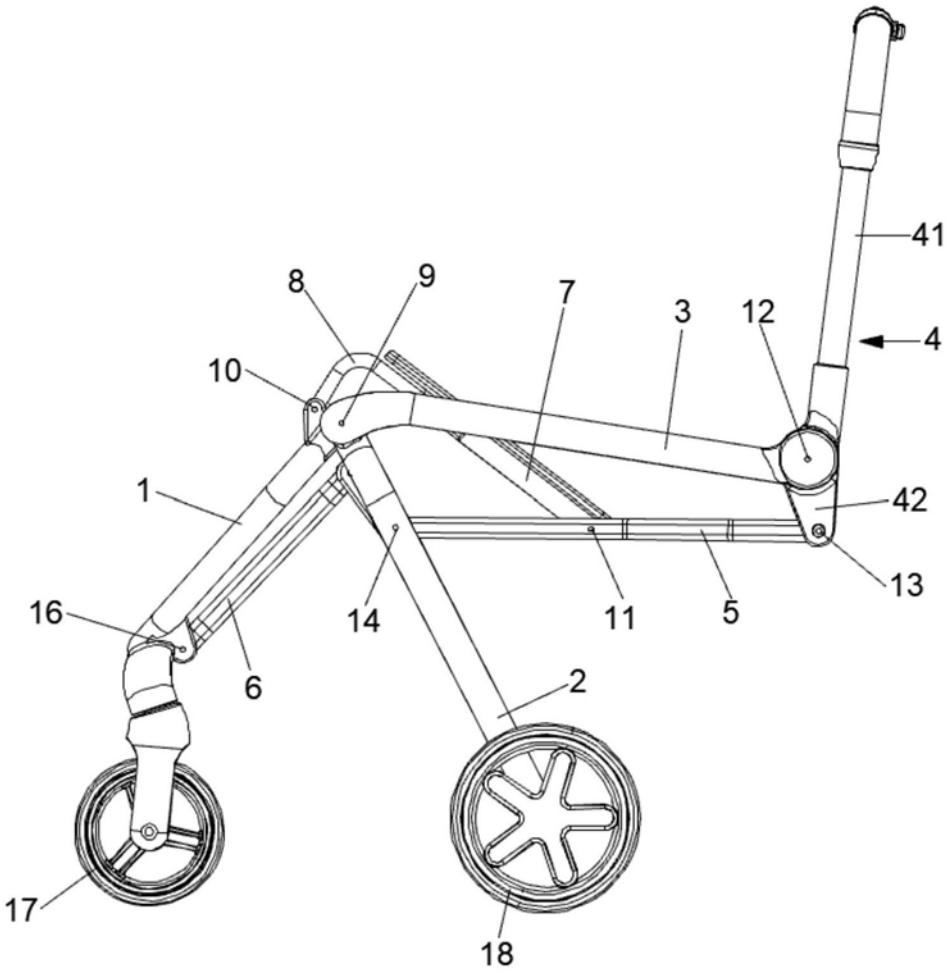


图3

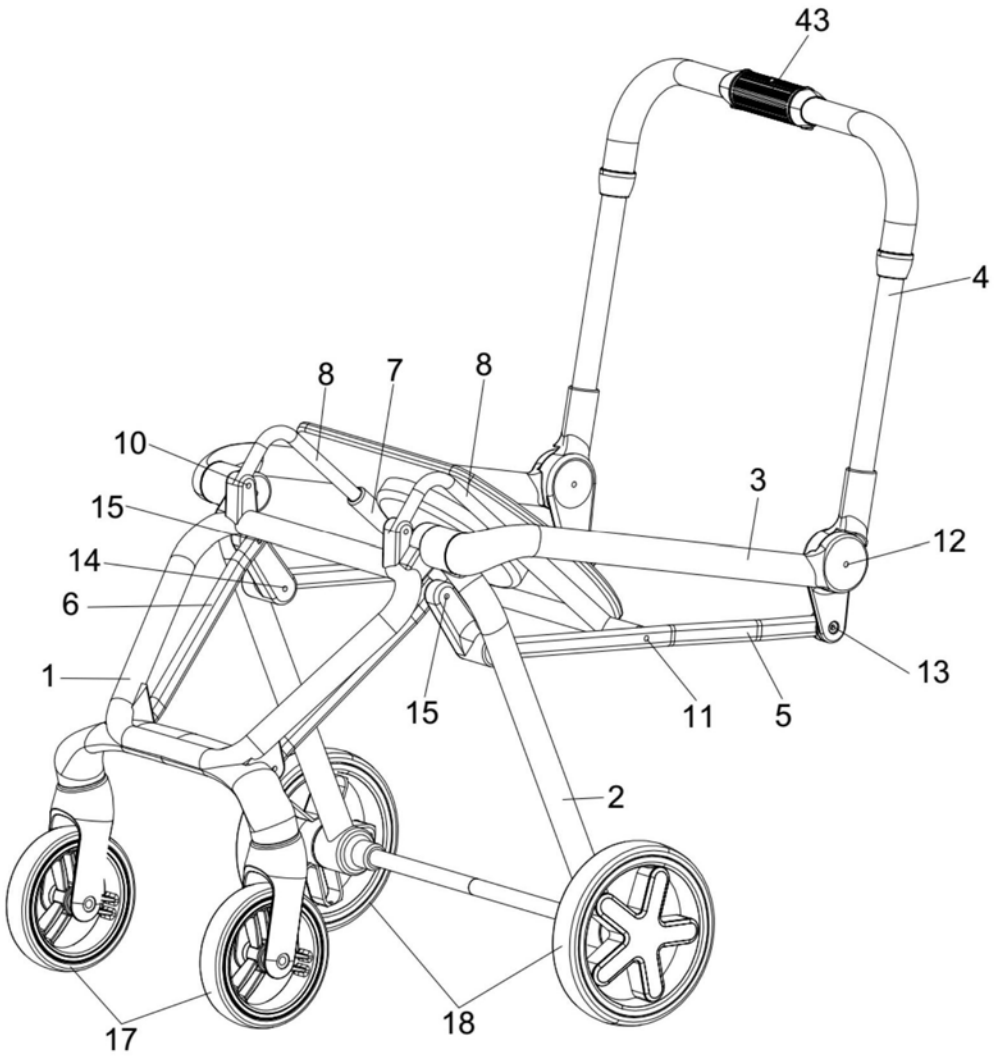


图4

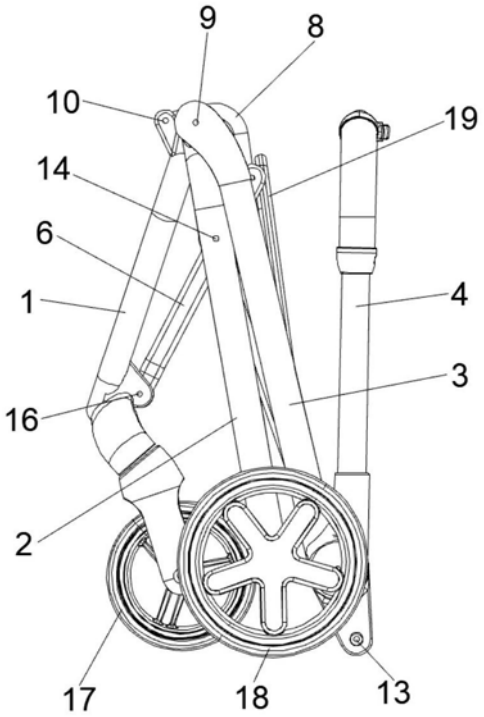


图5

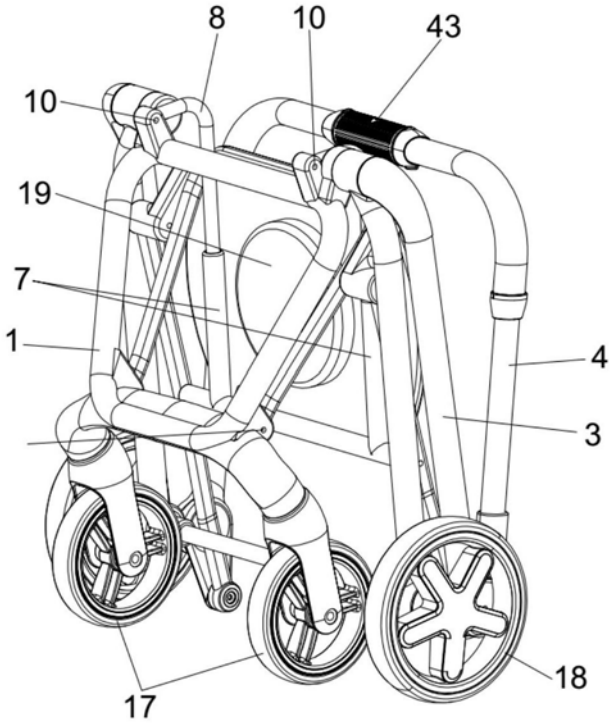


图6