

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2017 年 10 月 19 日 (19.10.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/177684 A1

- (51) 国际专利分类号:
B62B 7/08 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/107402
- (22) 国际申请日: 2016 年 11 月 28 日 (28.11.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201610220166.3 2016 年 4 月 11 日 (11.04.2016) CN
- (71) 申请人: 好孩子儿童用品有限公司 (GOODBABY CHILD PRODUCTS CO.,LTD) [CN/CN]; 中国江苏省昆山市陆家镇菴溪东路 20 号, Jiangsu 215331 (CN)。
- (72) 发明人: 贺新军 (HE, Xinjun); 中国江苏省昆山市陆家镇菴溪东路 20 号, Jiangsu 215331 (CN)。 马福生 (MA, Fusheng); 中国江苏省昆山市陆家镇菴溪东路 20 号, Jiangsu 215331 (CN)。

- (74) 代理人: 苏州创元专利商标事务所有限公司 (SUZHOU CREATOR PATENT & TRADEMARK AGENCY LTD.); 中国江苏省苏州市干将西路 93 号, Jiangsu 215002 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE,

[见续页]

(54) Title: TWO-PERSON PUSHCHAIR

(54) 发明名称: 一种双人推车

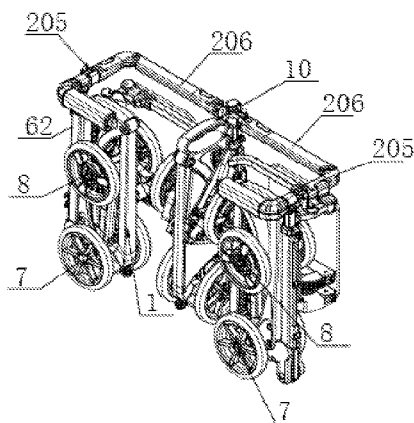


图 15

(57) Abstract: Disclosed is a two-person pushchair, with a frame thereof comprising lateral supports (100) and a transverse support (200). There are three lateral supports (100) arranged side by side in sequence. Two adjacent lateral supports (100) are connected to each other by means of the transverse support (200), wherein same comprises multiple transversely arranged connecting rod components. The connecting rod components comprise outer connecting rods (201, 203, 205, 207) connected in a fixed manner to the lateral supports (100) on either side of the two-person pushchair, and inner connecting rods (202, 204, 206, 208) connected in a fixed manner to the lateral support (100) in the middle of the two-person pushchair. The outer connecting rods are connected in a horizontally rotatable manner to the inner connecting rods, such that the lateral supports (100) on the left and right sides can rotate inward and draw close to the middle lateral support (100) or rotate outward and deploy along with the outer connecting rod, and when any one of the three lateral supports (100) is deployed or folded, the other two lateral supports (100) can be synchronously deployed or folded under the driving action of the transverse support (200). The outer connecting rods and inner connecting rods connected in a horizontally rotatable manner enable the lateral supports (100) on two sides to close together as the outer connecting rod folds transversely. Thus, after being folded up, the two-person pushchair occupies less space in the left-right direction.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2017/177684 A1



IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,
RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD,
TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

根据细则 4.17 的声明:

— 发明人资格(细则 4.17(iv))

本发明涉及一种双人推车，其车架包括侧支架（100）和横支架（200），侧支架（100）具有三个且依次并排设置，相邻的两个侧支架（100）之间通过横支架（200）相互连接，横支架（200）包括多个横向设置的连接杆组件，连接杆组件包括与双人推车一侧的侧支架（100）固定连接的外连杆（201，203，205，207）和与双人推车中间的侧支架（100）固定连接的内连杆（202，204，206，208），外连杆可水平转动地连接于内连杆而使左右两侧的侧支架（100）可随外连杆向内转动与中间的侧支架（100）靠拢或向外转动展开且当三个侧支架（100）中的任意一个展开或折叠时另外两个侧支架（100）能够在横支架（200）的带动下同步展开或折叠。通过可水平转动地连接的外连杆和内连杆能够使两侧的侧支架（100）随外连杆的横向翻折收拢，这样，折叠后的双人推车在左右方向上占用的空间缩小。

说明书

发明名称：一种双人推车

[1] 技术领域

[2] 本发明涉及一种双人推车。

[3] 背景技术

[4] 现有技术中的一种双人推车，包括具有展开位置与折叠位置的推车车架、设置于所述的推车车架下部的前轮组件与后轮组件、设置于所述的推车车架上的能够支撑人体的人体支撑装置、用于将所述的推车车架锁定于展开位置下的锁定装置。现有的双人推车的推车车架的种类繁多，推车车架的杆件的数目不同，各杆件之间连接关系、连接位置不同，从而折叠原理与折叠方式各不相同。受现有推车车架的结构限制，目前的双人推车的折叠均为部分折叠，折叠后的双人推车的结构不够紧凑，占用空间大，不易携带和运输。

[5] 发明内容

[6] 本发明要解决的技术问题是提供一种结构简单、折叠方便和折叠后体积小的双人推车。

[7] 为了解决上述技术问题，本发明采用的一种技术方案是：一种双人推车，包括具有展开状态和折叠状态的车架、设置在车架下方前部的前轮、设置在车架下方后部的后轮和用于将车架锁定在展开状态的锁定装置。所述车架包括侧支架和横支架，所述侧支架具有三个且依次并列设置，相邻的两个侧支架之间通过横支架相互连接，所述横支架包括多个横向设置的连接杆组件，连接杆组件包括与双人推车一侧的侧支架固定连接的外连杆和与双人推车中间的侧支架固定连接的內连杆，外连杆与內连杆转动连接，所述外连杆和所述內连杆能够展开和折叠，当横支架展开 / 折叠时，所述连接杆组件的外连杆在与內连杆的转动连接处横向翻折转动，位于双人推车两侧的侧支架随外连杆的转动向远离 / 靠近双人推车的中间侧支架的方向翻折展开 / 收拢，当横支架处于展开状态，所述侧支架能够沿自身所在的侧平面展开和折叠，三个侧支架中的任意一个展开 / 折叠，另外两个侧支架能够在横支架的带动下一起展开 / 折叠。

- [8] 进一步的，所述侧支架包括下部与前轮连接的前轮支架、下部与后轮连接的后轮支架、侧扶手、第一连杆、第二连杆和推杆组件，所述前轮支架的上部与后轮支架的上部转动连接，所述推杆组件通过第一连杆与后轮支架连接，所述第一连杆分别与后轮支架和推杆组件转动连接，所述侧扶手分别与后轮支架和推杆组件转动连接，所述第二连杆分别与前轮支架和第一连杆转动连接，所述侧扶手、推杆组件、第一连杆和后轮支架形成一个四连杆机构，所述前轮支架、后轮支架、第一连杆和第二连杆形成另一个四连杆机构，当侧支架处于展开状态时，前轮支架与后轮支架相互展开支撑，前轮支架通过前轮撑地，后轮支架通过后轮撑地，所述侧扶手和第一连杆分别斜立在后轮支架上，所述推杆组件撑立在侧扶手和第一连杆的上部，所述前轮支架、后轮支架、侧扶手、推杆组件、第一连杆和第二连杆中有且仅有两个相连的部件通过锁定装置相互锁定；当侧支架处于折叠状态，所述锁定装置解锁，所述前轮支架、后轮支架、侧扶手、推杆组件、第一连杆和第二连杆均相互靠拢收折在一起；当侧支架展开或折叠时，所述锁定装置解锁，所述前轮支架、后轮支架、侧扶手、推杆组件、第一连杆和第二连杆中的任意一个部件运动，其他部件均被带动一起动作。
- [9] 进一步的，所述推杆组件包括下部与第一连杆转动连接的下推杆和与下推杆滑动连接的上推杆，所述上推杆能够沿下推杆的长度方向上下滑动。
- [10] 优选的，所述上推杆和下推杆中一个部件为管件结构，另一个部件插入在所述管件结构的部件内，所述上推杆和下推杆能够相互滑动。
- [11] 具体的，所述第一连杆的上部与推杆组件的下部转动连接，所述侧扶手的上部与推杆组件转动连接，所述侧扶手在推杆组件上的连接处高于第一连杆在推杆组件上的连接处，所述侧扶手的下部与后轮支架的上部转动连接，所述第一连杆上靠近下端处与后轮支架转动连接，侧扶手在后轮支架上的连接处高于前轮支架在后轮支架上的连接处以及第一连杆在后轮支架上的连接处。
- [12] 具体的，当侧支架折叠时，所述前轮支架向后转动与后轮支架靠拢，所述推杆组件向前转动与侧扶手靠拢，所述侧扶手向下转动与后轮支架靠拢。
- [13] 优选的，所述后轮支架包括上后支架和下后支架，所述上后支架的下部与下后支架的上部转动连接，所述前轮支架、第一连杆和侧扶手分别与上后支架转动

连接，所述后轮装设在下后支架的下部。

- [14] 进一步的，所述侧支架具有两种折叠方式，所述侧支架按第一种折叠方式折叠时，所述上后支架和下后支架相对展开锁定，所述上后支架和下后支架一起相对前轮支架、侧扶手、第一连杆转动，折叠后，所述前轮位于后轮的上部；所述侧支架按第二种折叠方式折叠时，所述下后支架与上后支架相互解除锁定，所述下后支架绕与上后支架的连接处向上转动翻折与上后支架靠拢，所述上后支架和下后支架一起相对前轮支架、侧扶手、第一连杆转动，折叠后，所述前轮位于后轮的下部。
- [15] 具体的，所述多个连接杆组件包括前轮支架连接杆组件、后轮支架连接杆组件和推杆连接杆组件，所述前轮支架连接杆组件包括与双人推车一侧的前轮支架固定连接的第一外连杆、与双人推车中间的前轮支架固定连接的第一内连杆，所述第一外连杆与第一内连杆转动连接；所述后轮支架连接杆组件包括与双人推车一侧的后轮支架固定连接的第三外连杆和与双人推车中间的后轮支架固定连接的第三内连杆，所述第三外连杆与第三内连杆转动连接；所述推杆连接杆组件包括与双人推车一侧的推杆组件固定连接的第四外连杆和与双人推车中间的推杆组件固定连接的第四内连杆，所述第四外连杆与第四内连杆转动连接，当第一外连杆、第三外连杆和第四外连杆均向靠近 / 远离双人推车的中间侧支架的方向翻转时，位于双人推车两侧的侧支架能够随第一外连杆、第三外连杆和第四外连杆一起向靠近 / 远离双人推车的中间侧支架的方向翻折收拢 / 翻折展开。
- [16] 具体的，当横支架处于折叠状态时，第一外连杆和第一内连杆转动连接处的转轴轴心线、第三外连杆和第三内连杆转动连接处的转轴轴心线和第四外连杆和第四内连杆转动连接处的转轴轴心线共线或平行。
- [17] 具体的，所述第一外连杆和 / 或第一内连杆上设置有限制第一外连杆相对第一内连杆在车架展开时单向转动的第一单向转动限位机构；所述第三外连杆和 / 或第三内连杆上设置有限制第三外连杆相对第三内连杆在车架展开时单向转动的第三单向转动限位机构。

- [18] 进一步的，所述横支架还包括连杆的连接杆组件，所述连杆的连接杆组件包括与双人推车一侧的第一连杆固定连接的第四外连杆、与双人推车中间的第一连杆固定连接的第四内连杆，所述第四外连杆与第四内连杆转动连接，当横支架处于折叠状态时，第一外连杆和第一内连杆转动连接处的转轴轴心线、第二外连杆和第二内连杆转动连接处的转轴轴心线、第三外连杆和第三内连杆转动连接处的转轴轴心线以及第四外连杆和第四内连杆转动连接处的转轴轴心线共线或平行。
- [19] 具体的，所述第四外连杆和 / 或第四内连杆上设置有限制第四外连杆相对第四内连杆在车架展开时单向转动的第四单向转动限位机构。
- [20] 具体的，当所述车架折叠时，所述侧支架沿自身的平面相互靠拢折叠，在所述侧支架折叠后，位于双人推车两侧的侧支架自外连杆与内连杆的转动连接处向车架前侧的内部翻折，当车架折叠后，位于双人推车两侧的侧支架上的前后轮所在平面与双人推车的中间侧支架的前后轮所在的平面相交。
- [21] 进一步的，相邻的侧支架之间可拆卸地装设有前扶手，所述前扶手呈 U 形杆状，所述前扶手的一端与双人推车一侧的侧扶手相连，另一端与双人推车中间的侧扶手相连。
- [22] 优选的，所述双人推车还包括固定设置在双人推车中间的侧支架上的拉手，所述拉手位于双人推车中间的侧支架的前轮支架和侧扶手之间。
- [23] 具体的，所述拉手呈环形，所述拉手的内孔沿双人推车的左右方向延伸。
- [24] 本发明的范围，并不限于上述技术特征的特定组合而成的技术方案，同时也应涵盖由上述技术特征或其等同特征进行任意组合而形成的其它技术方案。例如上述特征与本申请中公开的具有类似功能的技术特征进行互相替换而形成的技术方案等。
- [25] 由于上述技术方案运用，本发明与现有技术相比具有下列优点：通过连接杆组件使三个结构相同、并排设置的侧支架能够同步折叠，折叠进程统一；通过转动连接的外连杆和内连杆能够使两侧的侧支架随外连杆的横向翻折一起向中间的侧支架方向翻折收拢，这样，折叠后的双人推车在横向占用的空间缩小，三个侧支架的折叠能够使折叠后的双人推车相对展开状态的双人推车在前后方向

以及上下方向的结构尺寸变小，折叠后的双人推车整体占用体积小；侧支架的侧扶手、推杆组件、第一连杆和后轮支架形成的四连杆机构以及前轮支架、后轮支架、第一连杆和第二连杆形成四连杆机构，使侧支架在折叠时，仅需驱动一个部件运动即可实现其他部件的联动，侧支架的折叠动作简单方便。

[26] 附图说明

[27] 图 1 为本发明双人推车处于展开状态时的立体结构示意图；

[28] 图 2 为本发明双人推车处于展开状态时的另一立体结构示意图；

[29] 图 3 为本发明双人推车处于展开状态时的侧视图；

[30] 图 4 为本发明双人推车的侧支架折叠时的立体结构示意图（下后支架不折叠）

；

[31] 图 5 为本发明双人推车的侧支架折叠时的侧视图（下后支架不折叠）；

[32] 图 6 为本发明双人推车的侧支架折叠完成时的立体结构示意图（下后支架不折叠）；

[33] 图 7 为本发明双人推车的侧支架折叠完成时的侧视图（下后支架不折叠）；

[34] 图 8 为本发明双人推车处于折叠状态时的正视图（下后支架不折叠）；

[35] 图 9 为本发明双人推车处于折叠状态时的立体结构示意图（下后支架不折叠）

；

[36] 图 10 为本发明双人推车的侧支架折叠时的立体结构示意图（下后支架折叠）

；

[37] 图 11 为本发明双人推车的侧支架折叠时的侧视图（下后支架折叠）；

[38] 图 12 为本发明双人推车的侧支架折叠完成时的立体结构示意图（下后支架折叠）；

[39] 图 13 为本发明双人推车的侧支架折叠完成时的侧视图（下后支架折叠）；

[40] 图 14 为本发明双人推车处于折叠状态时的正视图（下后支架折叠）；

[41] 图 15 为本发明双人推车处于折叠状态时的立体结构示意图（下后支架折叠）

；

[42] 其中：1、前轮支架；2、后轮支架；3、侧扶手；4、第一连杆；5、第二连杆；6、推杆组件；7、前轮；8、后轮；9、前扶手；10、拉手；21、

上后支架； 22、下后支架； 61、上推杆； 62、下推杆； 100、侧支架； 200、横支架； 201、第一外连杆； 202、第一内连杆； 203、第二外连杆； 204、第二内连杆； 205、第三外连杆； 206、第三内连杆； 207、第四外连杆； 208、第四内连杆。

[43] 具体实施方式

[44] 下面对方向的定义中，以使用者和本领域技术人员对双人推车的惯常观察角度和叙述方便而定义，不限定具体的方向，如，左右方向对应于附图 3 中垂直于纸面的方向，上下方向对应于附图 3 中纸面的上下方向，前后方向对应于附图 3 中纸面的左右方向，以靠近位于中间的侧支架的一侧为内，以远离位于中间的侧支架的一侧为外。

[45] 如图 1 至图 15 所示，本发明所述的一种双人推车，包括具有展开状态和折叠状态的车架、设置在车架下方前部的前轮 7、设置在车架下方后部的后轮 8、用于将车架锁定在展开状态的锁定装置以及设置在车架上的座位（图未示）。所述座位主要由布套构成。

[46] 所述车架包括三个侧支架 100 和两个横支架 200。所述侧支架 100 沿左右方向依次并排设置，相邻的两个侧支架 100 之间通过横支架 200 相互连接。所述横支架 200 包括多个横向设置的连接杆组件。连接杆组件包括与双人推车一侧的侧支架 100 固定连接的外连杆和与双人推车中间的侧支架 100 固定连接的内连杆。外连杆通过转轴可水平转动地连接于内连杆，所述转轴的轴心线沿上下方向延伸。各横支架 200 包括至少两个连接杆组件，且当侧支架 100 完成上下方向和前后方向的折叠后，同一横支架 200 的各外连杆和内连杆的转动连接处在垂直于连接杆组件延伸方向的方向（如附图 6 中的上下方向）上共线。所述外连杆和所述内连杆能够展开和折叠，使左右两侧的侧支架（100）可随所述外连杆向内转动与中间的侧支架（100）靠拢或向外转动展开且当三个侧支架（100）中的任意一个展开或折叠时另外两个侧支架（100）能够在横支架（200）的带动下同步展开或折叠。

[47] 当横支架 200 展开 / 折叠时，所述连接杆组件的外连杆在与内连杆的转动连接处横向翻折转动，位于双人推车两侧的侧支架 100 随外连杆的转动向远离 / 靠近

双人推车的中间侧支架 100 的方向翻折展开 / 收拢，当横支架 200 处于展开状态，所述侧支架 100 能够沿自身所在的侧平面展开和折叠，三个侧支架 100 中的任意一个展开 / 折叠，另外两个侧支架 100 能够在横支架 200 的带动下一起展开 / 折叠。

[48] 当所述车架折叠时，所述侧支架 100 首先沿自身的平面（上下方向和前后方向）相互靠拢折叠。在所述侧支架 100 折叠后，位于双人推车两侧的侧支架 100 自外连杆与内连杆的转动连接处向车架前侧的内部翻折实现车架（左右方向）的折叠。当车架折叠后，位于双人推车两侧的侧支架 100 上的前后轮所在平面与双人推车的中间侧支架 100 的前后轮所在的平面相交，在实际使用中，上述的两个相交平面近乎是垂直相交。

[49] 本实施例中，所述侧支架 100 包括下部与前轮 7 连接的前轮支架 1、下部与后轮 8 连接的后轮支架 2、侧扶手 3、第一连杆 4、第二连杆 5 和推杆组件 6。

[50] 所述前轮支架 1 的上部与后轮支架 2 的上部转动连接，所述下推杆 62 通过第一连杆 4 与后轮支架 2 连接。所述第一连杆 4 与下推杆 62 的下部转动连接，所述第一连杆 4 上靠近下端处与后轮支架 2 转动连接。所述侧扶手 3 上部与下推杆 62 转动连接，所述侧扶手 3 在下推杆 62 上的连接处高于第一连杆 4 在下推杆 62 上的连接处。所述侧扶手 3 的下部与后轮支架 2 的上部转动连接。侧扶手 3 在后轮支架 2 上的连接处高于前轮支架 1 在后轮支架 2 上的连接处以及第一连杆 4 在后轮支架 2 上的连接处。所述第二连杆 5 分别与前轮支架 1 和第一连杆 4 的下部转动连接。所述侧扶手 3、下推杆 62、第一连杆 4 和后轮支架 2 形成一个四连杆机构。所述前轮支架 1、后轮支架 2、第一连杆 4 和第二连杆 5 形成另一个四连杆机构。

[51] 所述推杆组件 6 包括下部与第一连杆 4 转动连接的下推杆 62 和与下推杆 62 滑动连接的上推杆 61，所述上推杆 61 能够沿下推杆 62 的长度方向上下滑动。所述上推杆 61 和下推杆 62 中一个部件为管件结构，另一个部件插入在所述管件结构的部件内，所述上推杆 61 和下推杆 62 能够相互滑动。本实施例中，所述下推杆 62 为管件结构，所述上推杆 61 自下推杆 62 上部的开口插入在下推杆 62 内，所述上推杆 61 能够相对下推杆 62 上下滑动伸缩。

- [52] 当侧支架 100 处于展开状态时，前轮支架 1 与后轮支架 2 相互展开支撑，前轮支架 1 通过前轮 7 撑地，后轮支架 2 通过后轮 8 撑地，所述侧扶手 3 和第一连杆 4 分别斜立在后轮支架 2 上，所述推杆组件 6 撑立在侧扶手 3 和第一连杆 4 的上部，所述前轮支架 1、后轮支架 2、侧扶手 3、推杆组件 6、第一连杆 4 和第二连杆 5 中有且仅有两个相连的部件通过锁定装置相互锁定；当侧支架 100 处于折叠状态，所述锁定装置解锁，所述前轮支架 1、后轮支架 2、侧扶手 3、推杆组件 6、第一连杆 4 和第二连杆 5 均相互靠拢收折在一起。
- [53] 本实施例中，所述的多个连接杆组件包括前轮支架连接杆组件、后轮支架连接杆组件和推杆连接杆组件。所述前轮支架连接杆组件包括与双人推车一侧的前轮支架 1 固定连接的第一外连杆 201、与双人推车中间的前轮支架 1 固定连接的第一内连杆 202，所述第一外连杆 201 与第一内连杆 202 转动连接；所述后轮支架连接杆组件包括与双人推车一侧的后轮支架 2 固定连接的第三外连杆 203 和与双人推车中间的后轮支架 2 固定连接的第三内连杆 204，所述第三外连杆 203 与第三内连杆 204 转动连接；所述推杆连接杆组件包括与双人推车一侧的推杆组件 6 固定连接的第四外连杆 205 和与双人推车中间的推杆组件 6 固定连接的第四内连杆 206，所述第四外连杆 205 与第四内连杆 206 转动连接，当第一外连杆 201、第三外连杆 203 和第四外连杆 205 均向靠近 / 远离双人推车的中间侧支架 100 的方向翻转时，位于双人推车两侧的侧支架 100 能够随第一外连杆 201、第三外连杆 203 和第四外连杆 205 一起向靠近 / 远离双人推车的中间侧支架 100 的方向翻折收拢 / 翻折展开。
- [54] 当横支架 200 处于折叠状态时，第一外连杆 201 和第一内连杆 202 转动连接处的转轴轴心线、第三外连杆 203 和第三内连杆 204 转动连接处的转轴轴心线和第四外连杆 205 和第四内连杆 206 转动连接处的转轴轴心线平行，当然更好的设置是第一外连杆 201 和第一内连杆 202 转动连接处的转轴轴心线、第三外连杆 203 和第三内连杆 204 转动连接处的转轴轴心线和第四外连杆 205 和第四内连杆 206 转动连接处的转轴轴心线共线。这会使得车架折叠后，双人推车两侧的侧支架 100 能够相对横支架 200 更好地靠拢。
- [55] 为了使车架在展开状态时的结构稳定性较强，所述横支架 200 还包括连杆的连

接杆组件，所述连杆的连接杆组件包括与双人推车一侧的第一连杆 4 固定连接的第四外连杆 207、与双人推车中间的第一连杆 4 固定连接的第四内连杆 208，所述第四外连杆 207 与第四内连杆 208 转动连接，当车架处于折叠状态时，第一外连杆 201 和第一内连杆 202 转动连接处的转轴轴心线、第二外连杆 203 和第二内连杆 204 转动连接处的转轴轴心线、第三外连杆 205 和第三内连杆 206 转动连接处的转轴轴心线以及第四外连杆 207 和第四内连杆 208 转动连接处的转轴轴心线共线或平行。

[56] 各连接杆组件还包括设置在外连杆和 / 或所述内连杆上的用于使外连杆在折叠时仅能沿一个方向转动的转动限位机构，且当侧支架完成上下方向和前后方向的折叠后，所有的外连杆均仅能转动至内连杆的前方或均仅能转动至内连杆的后方。具体地，所述第一外连杆 201 后侧部和 / 或第一内连杆 202 后侧部上设置有限制第一外连杆 201 相对第一内连杆 202 在车架展开时单向转动的第一单向转动限位机构。所述第二外连杆 203 后侧部和 / 或第二内连杆 204 后侧部上设置有限制第二外连杆 203 相对第二内连杆 204 在车架展开时单向转动的第二单向转动限位机构。所述第三外连杆 205 后侧部和 / 或第三内连杆 206 后侧部上设置有限制第三外连杆 205 相对第三内连杆 206 在车架展开时单向转动的第三单向转动限位机构。所述第四外连杆 207 后侧部和 / 或第四内连杆 208 后侧部上设置有限制第四外连杆 207 相对第四内连杆 208 在车架展开时单向转动的第四单向转动限位机构。前述各单向转动限位机构的具体结构不是本发明的要点，只要是当车架处于展开状态时，以第一单向转动限位机构为例，第一外连杆 201 相对第一内连杆 202 只能朝一个方向转动，而向另一个方向无法转动，被限位限死即可。如在第一内连杆 202 的端部设置凸部，当车架处于展开状态时，第一外连杆 201 抵压在第一内连杆 202 的端部的凸部上。

[57] 在本实施例中，相邻的侧支架 100 之间可拆卸地装设有前扶手 9，所述前扶手 9 呈 U 形杆状，所述前扶手 9 的一端与双人推车一侧的侧扶手 3 相连，另一端与双人推车中间的侧扶手 3 相连。在车架折叠之前，需要先取下前扶手 9。

[58] 所述后轮支架 2 包括上后支架 21 和下后支架 22，所述上后支架 21 的下部与下后支架 22 的上部转动连接，所述前轮支架 1、第一连杆 4 和侧扶手 3 分别与

上后支架 21 转动连接，所述后轮 8 装设在下后支架 22 的下部。

- [59] 当车架折叠时，所述锁定装置解锁，侧支架 100 先折叠，侧支架 100 折叠完成后横支架 200 再折叠。所述侧支架 100 具有两种折叠方式，所述侧支架 100 按第一种折叠方式折叠时，所述上后支架 21 和下后支架 22 相对展开锁定。所述上推杆 61 向下推杆 62 内滑动收缩，所述前轮支架 1 向后转动与后轮支架 2 靠拢，所述推杆组件 6 向前转动与侧扶手 3 靠拢，所述侧扶手 3 向下转动与后轮支架 2 靠拢。所述前轮支架 1、后轮支架 2、侧扶手 3、推杆组件 6、第一连杆 4 和第二连杆 5 中的任意一个部件运动，其他部件均被带动一起动作。两个四连杆结构的设置实现了侧支架 100 的各部件的联动，折叠过程简单方便。折叠后，所述前轮 7 位于后轮 8 的上部。侧支架 100 的折叠实现了车架折叠后双人推车在上下和前后方向体积的减小，结构紧凑。
- [60] 所述侧支架 100 按第二种折叠方式折叠时，所述上后支架 21 和下后支架 22 相互解除锁定，将所述下后支架 22 绕与上后支架 21 的连接处向上转动翻折与上后支架 21 靠拢。所述上推杆 61 向下推杆 62 内滑动收缩，所述前轮支架 1 向后转动与上后支架 21 靠拢，所述推杆组件 6 向前转动与侧扶手 3 靠拢，所述侧扶手 3 向下转动与后轮支架 2 靠拢。所述前轮支架 1、上后支架 21、侧扶手 3、推杆组件 6、第一连杆 4 和第二连杆 5 中的任意一个部件运动，其他部件均被带动一起动作。折叠后，所述前轮 7 位于后轮 8 的下部。这种折叠方式相较侧支架 100 的第一种折叠方式，折叠后的双人推车体积进一步减小。
- [61] 选择上述的两种侧支架 100 折叠方式中的一种折叠完侧支架 100 后进行横支架 200 的折叠。第一外连杆 201、第二外连杆 203、第三外连杆 205 和第四外连杆 207 一起向靠近双人推车的中间侧支架 100 的方向翻折收拢。两侧的侧支架 100 相对横支架 200 实现 90°的翻折，向中间的侧支架 100 靠拢，最终完成车架的全部折叠。横支架 200 的折叠实现了车架折叠后在左右方向上体积的减小，结构更加紧凑。
- [62] 所述双人推车还包括固定设置在双人推车中间的侧支架 100 上的拉手 10，所述拉手 10 位于双人推车中间的侧支架 100 的前轮支架 1 和侧扶手 3 之间。所述拉手 10 呈环形，所述拉手 10 的内孔沿双人推车的左右方向延伸。这样，双人

推车的车架折叠后，使用者可以扣住拉手 10 处将双人推车拎起，便于携带取放。

[63] 如上所述，我们完全按照本发明的宗旨进行了说明，但本发明并非局限于上述实施例和实施方式。相关技术领域的从业者可在本发明的技术思想许可的范围内进行不同的变化及实施。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种双人推车，包括具有展开状态和折叠状态的车架、设置在车架前部下方的前轮（7）、设置在车架后部下方的后轮（8）和用于将车架锁定在展开状态的锁定装置，其特征在于：
所述车架包括三个沿左右方向依次设置的侧支架（100）和两个横支架（200），每两个相邻的侧支架（100）通过一个所述横支架（200）相互连接，所述横支架（200）包括至少一个沿左右方向延伸的连接杆组件，所述连接杆组件包括与左或右侧的侧支架（100）固定连接的外连杆和与中间的侧支架（100）固定连接的内连杆，所述外连杆可水平转动地连接于所述内连杆而使左右两侧的侧支架（100）可随所述外连杆向内转动与中间的侧支架（100）靠拢或向外转动展开且当三个侧支架（100）中的任意一个展开或折叠时另外两个侧支架（100）能够在横支架（200）的带动下同步展开或折叠。
- [权利要求 2] 根据权利要求 1 所述的一种双人推车，其特征在于：所述外连杆通过转轴可转动地连接于所述内连杆，且所述转轴的轴心线沿上下方向延伸。
- [权利要求 3] 根据权利要求 1 所述的一种双人推车，其特征在于：各所述连接杆组件还包括设置在所述外连杆和 / 或所述内连杆上的用于使所述外连杆在折叠时仅能沿一个方向转动的转动限位机构，且当侧支架（100）完成上下方向和前后方向的折叠后，所有的外连杆均仅能转动至内连杆的前方或均仅能转动至内连杆的后方。
- [权利要求 4] 根据权利要求 1 所述的一种双人推车，其特征在于：各所述横支架（200）包括至少两个所述连接杆组件，且当侧支架（100）完成上下方向和前后方向的折叠后，同一横支架（200）的各外连杆和内连杆的转动连接处在垂直于所述连接杆组件延伸方向的方向上共线。
- [权利要求 5] 根据权利要求 1-4 中任一项所述的一种双人推车，其特征在于：

所述侧支架（100）包括推杆组件（6）、下部与所述前轮（7）连接的前轮支架（1）、下部与所述后轮（8）连接的后轮支架（2），

相邻两个侧支架（100）的推杆组件（6）之间连接有一个所述的连接杆组件；

和/或；

相邻两个侧支架（100）的前轮支架（1）之间连接有一个所述的连接杆组件；

和/或；

相邻两个侧支架（100）的后轮支架（2）之间连接有一个所述的连接杆组件。

[权利要求 6]

根据权利要求 5 所述的一种双人推车，其特征在于：所述侧支架（100）还包括侧扶手（3）、第一连杆（4）、第二连杆（5），所述前轮支架（1）的上部与后轮支架（2）的上部转动连接，所述推杆组件（6）通过第一连杆（4）与后轮支架（2）连接，所述第一连杆（4）分别与后轮支架（2）和推杆组件（6）转动连接，所述侧扶手（3）分别与后轮支架（2）和推杆组件（6）转动连接，所述第二连杆（5）分别与前轮支架（1）和第一连杆（4）转动连接，所述侧扶手（3）、推杆组件（6）、第一连杆（4）和后轮支架（2）形成一个四连杆机构，所述前轮支架（1）、后轮支架（2）、第一连杆（4）和第二连杆（5）形成另一个四连杆机构，当侧支架（100）处于展开状态时，所述前轮支架（1）、后轮支架（2）、侧扶手（3）、推杆组件（6）、第一连杆（4）和第二连杆（5）中有且仅有两个相连的部件通过锁定装置相互锁定；当侧支架（100）处于折叠状态，所述前轮支架（1）、后轮支架（2）、侧扶手（3）、推杆组件（6）、第一连杆（4）和第二连杆（5）均相互靠拢收折在一起。

- [权利要求 7] 根据权利要求 6 所述的一种双人推车，其特征在于：相邻两个侧支架（100）的第一连杆（4）之间还连接有一个所述的连接杆组件。
- [权利要求 8] 根据权利要求 6 所述的一种双人推车，其特征在于：所述第一连杆（4）的上部与推杆组件（6）的下部转动连接，所述侧扶手（3）的上部与推杆组件（6）转动连接，所述侧扶手（3）在推杆组件（6）上的连接处高于第一连杆（4）在推杆组件（6）上的连接处，所述侧扶手（3）的下部与后轮支架（2）的上部转动连接，所述第一连杆（4）上靠近下端处与后轮支架（2）转动连接，侧扶手（3）在后轮支架（2）上的连接处高于前轮支架（1）在后轮支架（2）上的连接处以及第一连杆（4）在后轮支架（2）上的连接处。
- [权利要求 9] 根据权利要求 6 所述的一种双人推车，其特征在于：所述推杆组件（6）包括下部与第一连杆（4）转动连接的下推杆（62）和可沿下推杆（62）的长度方向滑动地连接于下推杆（62）的上推杆（61）。
- [权利要求 10] 根据权利要求 9 所述的一种双人推车，其特征在于：所述上推杆（61）和下推杆（62）中的一个部件可滑动地插设在另一个部件内。
- [权利要求 11] 根据权利要求 6 所述的一种双人推车，其特征在于：所述后轮支架（2）包括上后支架（21）和下后支架（22），所述上后支架（21）的下部与下后支架（22）的上部转动连接，所述前轮支架（1）、第一连杆（4）和侧扶手（3）分别与上后支架（21）转动连接，所述后轮（8）装设在下后支架（22）的下部；当所述侧支架（100）折叠后，所述上后支架（21）和下后支架（22）相对展开并锁定，所述前轮（7）位于后轮（8）的上部；和/或，

所述下后支架（22）与上后支架（21）靠拢，所述前轮（7）位于后轮（8）的下部。

[权利要求 12]

根据权利要求 6 所述的一种双人推车，其特征在于：所述多个连接杆组件包括前轮支架连接杆组件、后轮支架连接杆组件、推杆连接杆组件和连杆的连接杆组件，所述前轮支架连接杆组件包括与左或右侧的前轮支架（1）固定连接的第一外连杆（201）、与中间的前轮支架（1）固定连接的第一内连杆（202），所述第一外连杆（201）与第一内连杆（202）转动连接；所述后轮支架连接杆组件包括与左或右侧的后轮支架（2）固定连接的第二外连杆（203）和与中间的后轮支架（2）固定连接的第三内连杆（204），所述第二外连杆（203）与第三内连杆（204）转动连接；所述推杆连接杆组件包括与左或右侧的推杆组件（6）固定连接的第四外连杆（205）和与中间的推杆组件（6）固定连接的第四内连杆（206），所述第四外连杆（205）与第四内连杆（206）转动连接；所述推杆的连接杆组件与左或右侧的第一连杆（4）固定连接的第五外连杆（207）、与中间的第一连杆（4）固定连接的第五内连杆（208），所述第五外连杆（207）与第五内连杆（208）转动连接。

[权利要求 13]

根据权利要求 12 所述的一种双人推车，其特征在于：所述第一外连杆（201）后侧部和 / 或第一内连杆（202）后侧部上设置有第一转动限位机构；所述第二外连杆（203）后侧部和 / 或第三内连杆（204）后侧部上设置有第二转动限位机构；所述第四外连杆（205）后侧部和 / 或第四内连杆（206）后侧部上设置有第三转动限位机构；所述第五外连杆（207）后侧部和 / 或第五内连杆（208）后侧部上设置有第四转动限位机构。

[权利要求 14]

根据权利要求 12 所述的一种双人推车，其特征在于：当横支架（200）处于折叠状态时，第一外连杆（201）和第一内连杆（202）转动连接处的转轴轴心线、第二外连杆（203）和第二内连杆

(204) 转动连接处的转轴轴心线、第三外连杆 (205) 和第三内连杆 (206) 转动连接处的转轴轴心线以及第四外连杆 (207) 和第四内连杆 (208) 转动连接处的转轴轴心线共线或平行。

[权利要求 15] 根据权利要求 6 所述的一种双人推车, 其特征在于: 相邻的侧支架 (100) 之间可拆卸地装设有前扶手 (9), 所述前扶手 (9) 呈 U 形杆状, 所述前扶手 (9) 的一端与左或右侧的侧扶手 (3) 相连, 另一端与中间的侧扶手 (3) 相连。

[权利要求 16] 根据权利要求 6 所述的一种双人推车, 其特征在于: 所述双人推车还包括固定设置在双人推车中间的侧支架 (100) 上的拉手 (10), 所述拉手 (10) 位于双人推车中间的侧支架 (100) 的前轮支架 (1) 和侧扶手 (3) 之间。

[权利要求 17] 根据权利要求 16 所述的一种双人推车, 其特征在于: 所述拉手 (10) 呈环形。

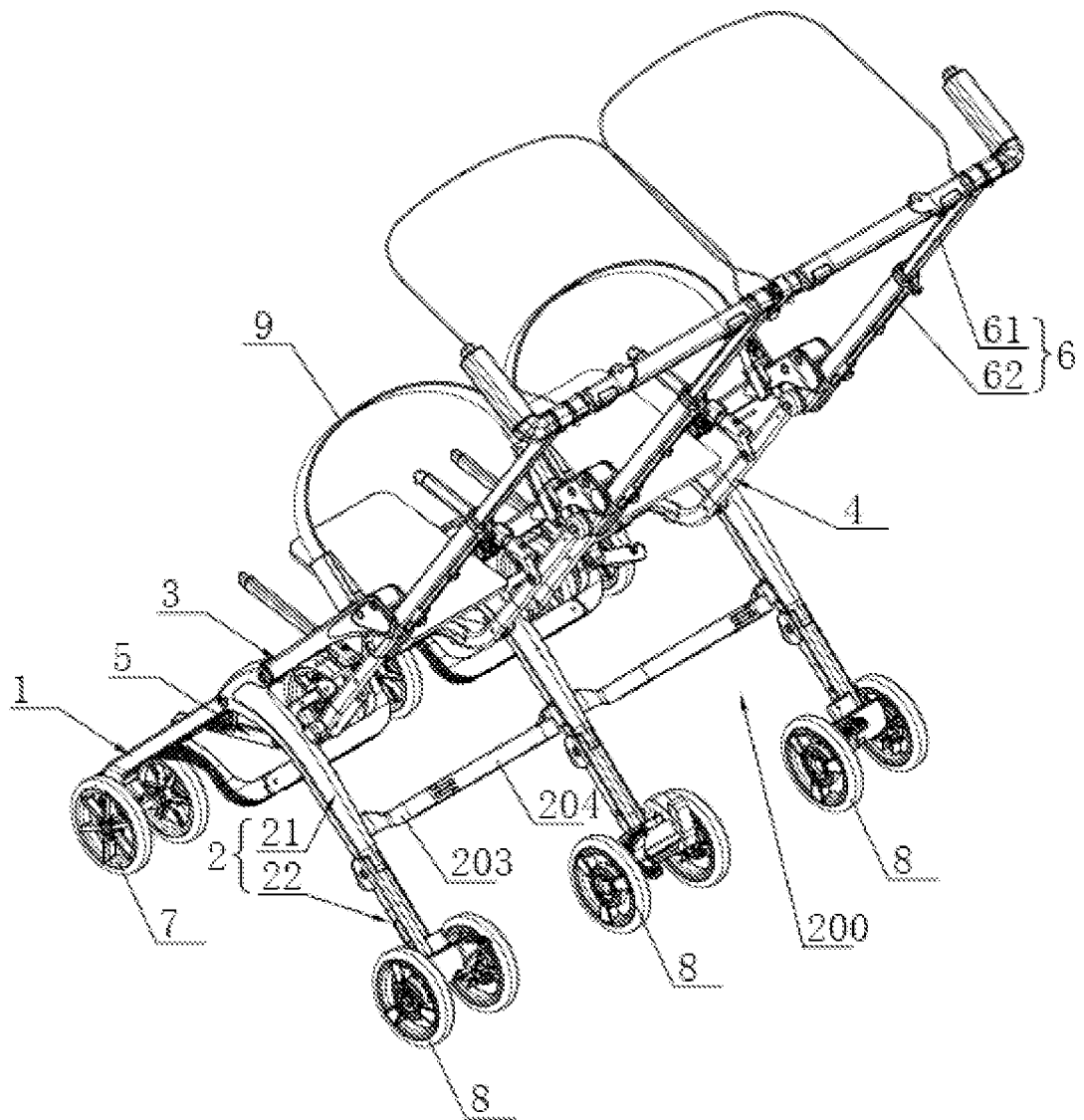


图 2

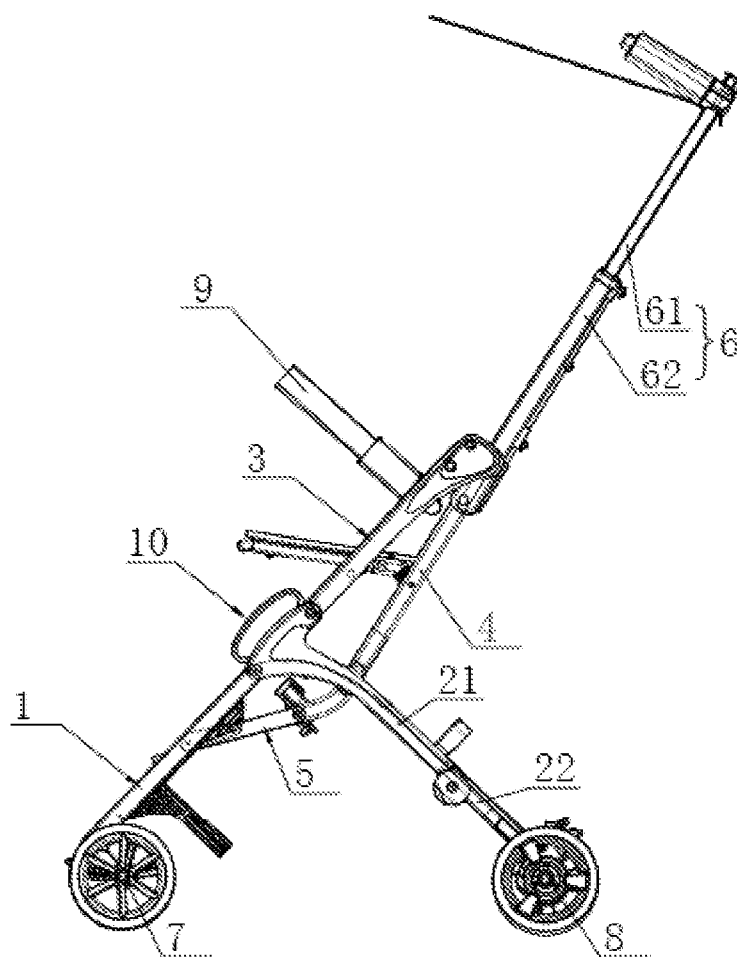


图 3

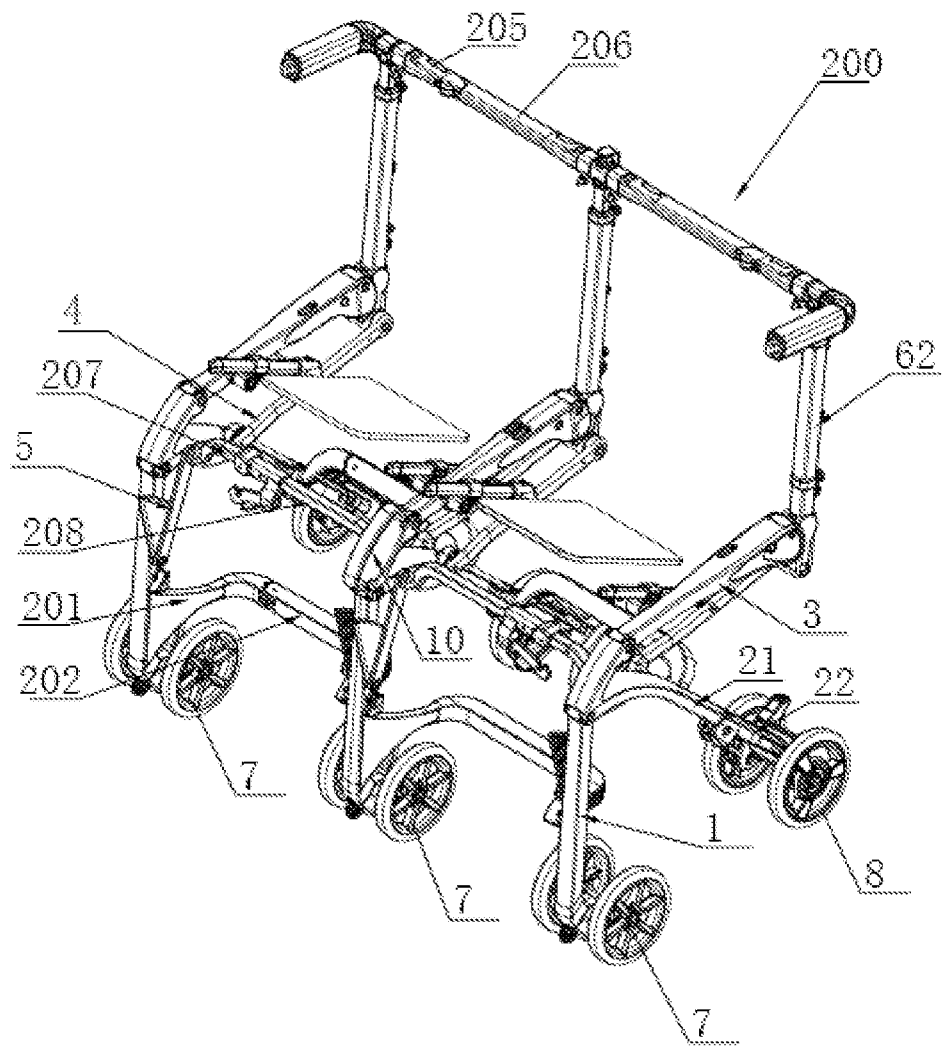


图 4

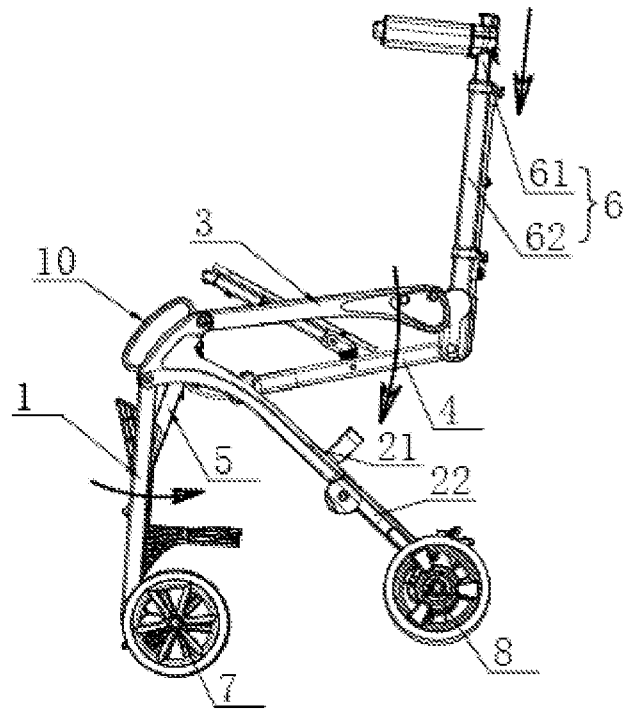


图 5

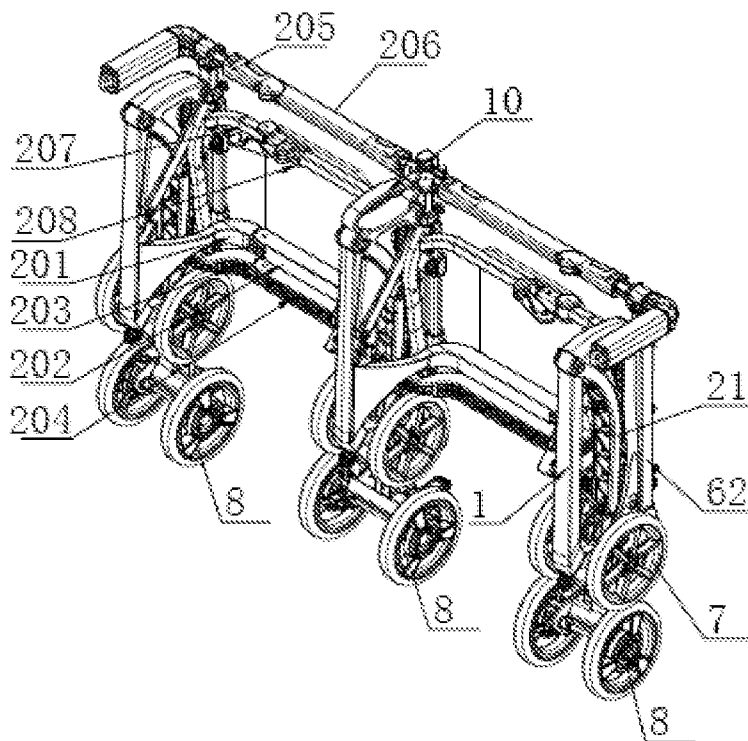


图 6

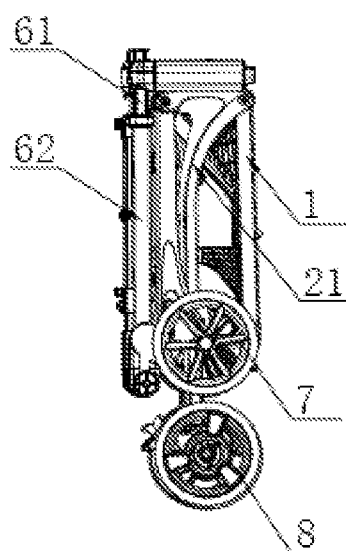


图 7

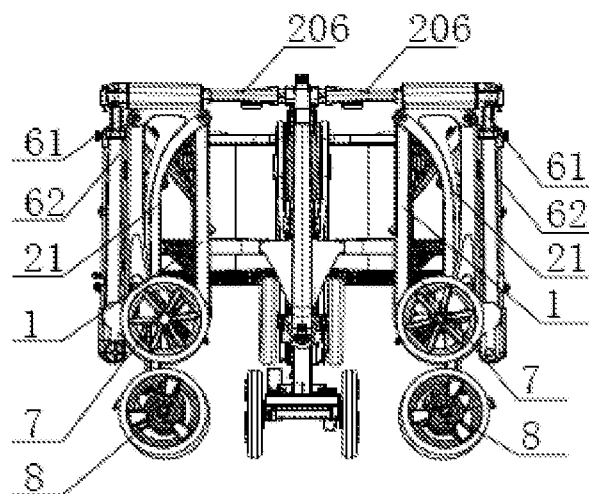


图 8

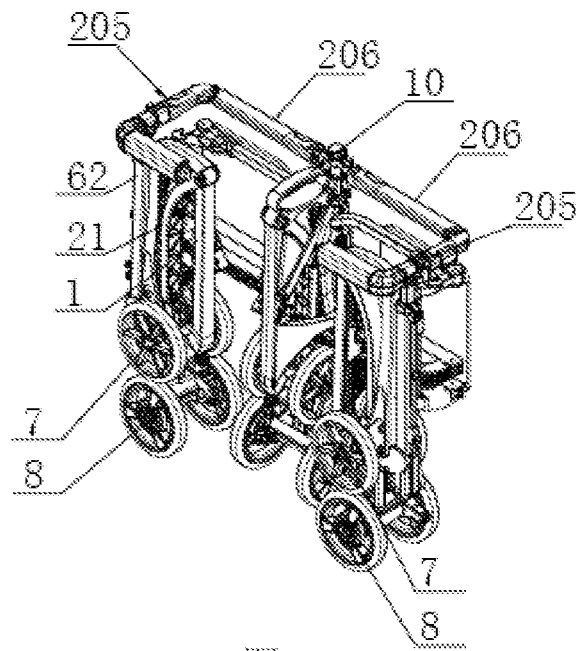


图 9

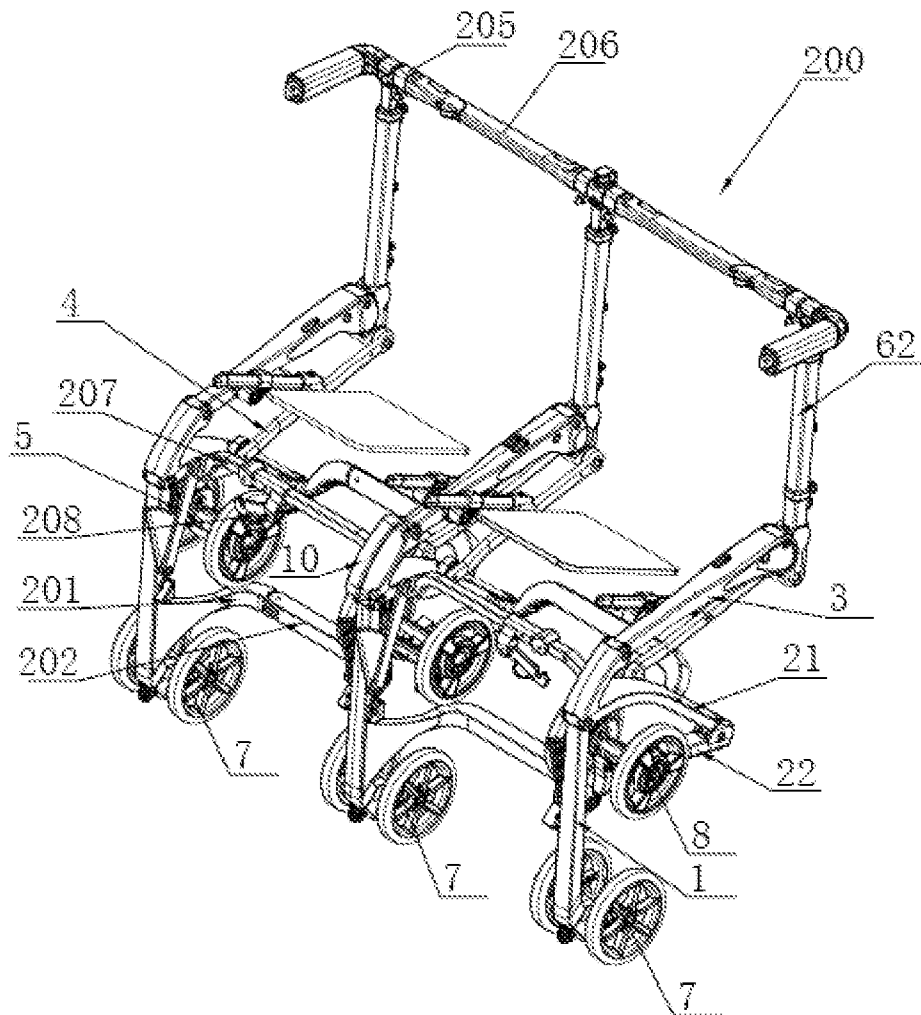


图 10

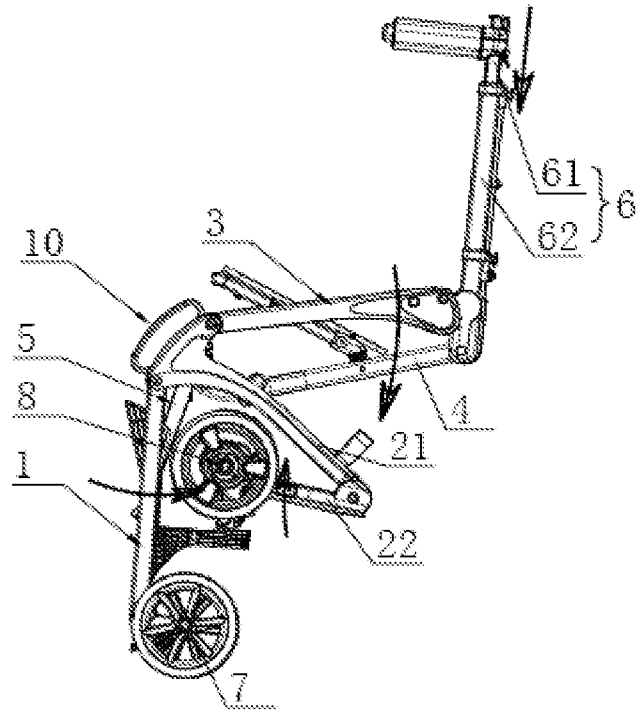


图 11

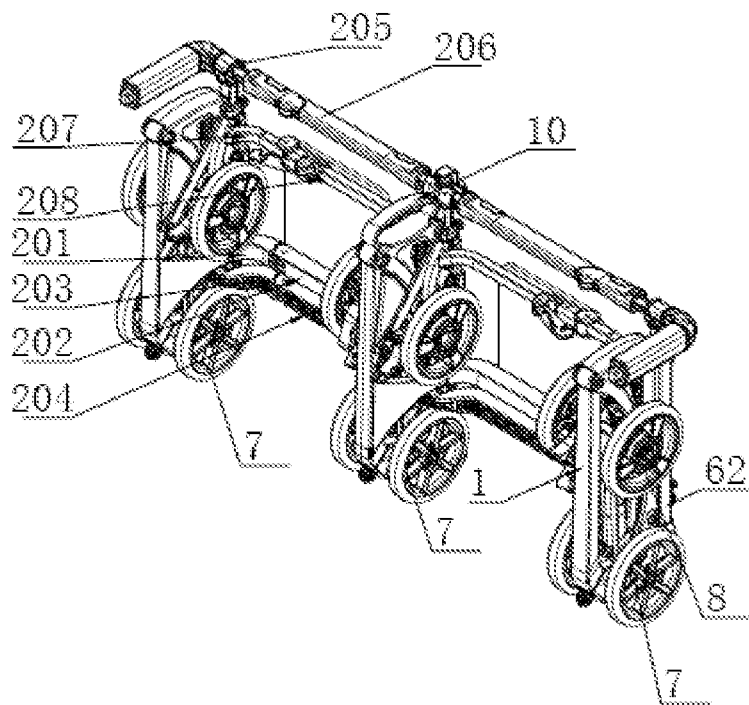


图 12

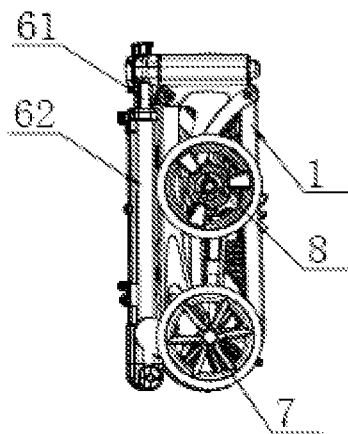


图 13

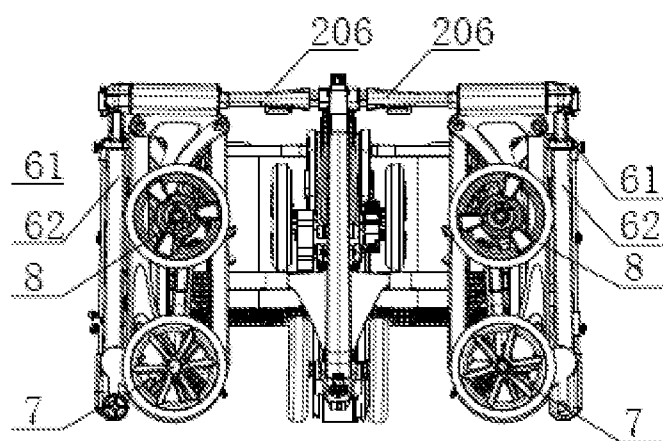


图 14

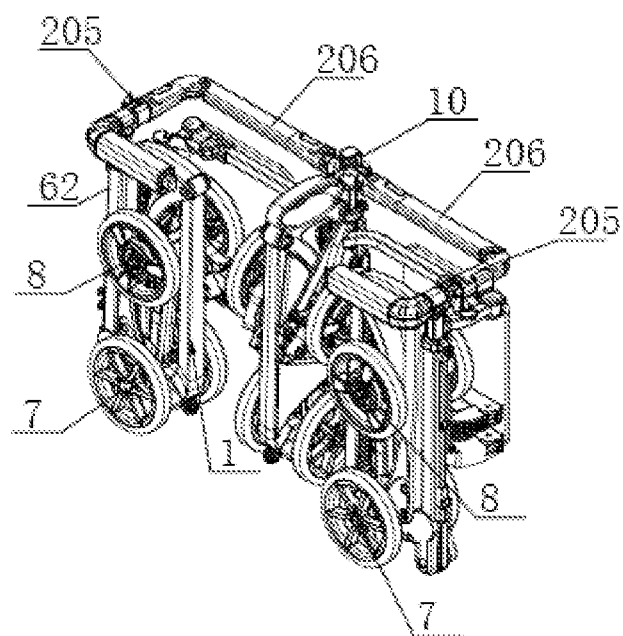


图 15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/107402

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B62B 7/08 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B62B 7/-

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: bassinet, baby carriage, handcart, connecting rod, baby, carriage, cart, double, twin, frame, collapsible, fold+, rod, lever, connect+, rotat+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 1363489 A (COMBI CORPORATION), 14 August 2002 (14.08.2002), description, pages 3-4, and figures 1-5 and 7	1-5
PX	CN 205632633 U (GOODBABY CHILD PRODUCTS CO., LTD.), 12 October 2016 (12.10.2016), description, paragraphs [0040]-[0056], and figures 1-15	1-17
PX	CN 105857379 A (GOODBABY CHILD PRODUCTS CO., LTD.), 17 August 2016 (17.08.2016), description, paragraphs [0025]-[0041], and figures 1-15	1-17
A	DE 202013100540 U1 (TUNG TZU IND. CO., LTD.), 04 April 2013 (04.04.2013), the whole document	1-17
A	US 4538830 A (COMBI CO., LTD.), 03 September 1985 (03.09.1985), the whole document	1-17
A	US 4697823 A (APRICA KASSAI K.K.), 06 October 1987 (06.10.1987), the whole document	1-17
A	CN 201245172 Y (SUZHOU VIGORKIDS CHILD PRODUCTS CO., LTD.), 27 May 2009 (27.05.2009), the whole document	1-17

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&” document member of the same patent family
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 06 February 2017 (06.02.2017)	Date of mailing of the international search report 07 March 2017 (07.03.2017)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer LI, Hongmei Telephone No.: (86-10) 62413994

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/107402

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 1363489 A	14 August 2002	US 2002033588 A1	21 March 2002
		JP 2002087276 A	27 March 2002
		DE 60124051 D1	07 December 2006
		SG 95678 A1	23 April 2003
		KR 20020023140 A	28 March 2002
		EP 1190930 A2	27 March 2002
		TW 590929 B	11 June 2004
CN 205632633 U	12 October 2016	None	
CN 201245172 Y	27 May 2009	None	
DE 202013100540 U1	04 April 2013	None	
US 4538830 A	03 September 1985	None	
US 4697823 A	06 October 1987	JP S6216558 U	31 January 1987
CN 105857379 A	17 August 2016	None	

A. 主题的分类 B62B 7/08 (2006.01) i 按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类		
B. 检索领域 检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号) B62B 7/- 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用)) CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 童车, 婴儿车, 手推车, 双人, 双胞胎, 车, 车架, 折叠, 杆, 连杆, 连接, 转动, 旋转, baby, carriage, cart, double, twin, frame, collapsible, fold+, rod, lever, connect+, rotat+.		
C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 1363489 A (宫比株式会社) 2002年 8月 14日 (2002 - 08 - 14) 说明书第3-4页、图1-5, 7	1-5
PX	CN 205632633 U (好孩子儿童用品有限公司) 2016年 10月 12日 (2016 - 10 - 12) 说明书[0040]-[0056]段、图1-15	1-17
PX	CN 105857379 A (好孩子儿童用品有限公司) 2016年 8月 17日 (2016 - 08 - 17) 说明书第[0025]-[0041]段、图1-15	1-17
A	DE 202013100540 U1 (TUNG TZU IND. CO., LTD.) 2013年 4月 4日 (2013 - 04 - 04) 全文	1-17
A	US 4538830 A (COMBI CO., LTD.) 1985年 9月 3日 (1985 - 09 - 03) 全文	1-17
A	US 4697823 A (APRICA KASSAI K.K.) 1987年 10月 6日 (1987 - 10 - 06) 全文	1-17
A	CN 201245172 Y (苏州威凯儿童用品有限公司) 2009年 5月 27日 (2009 - 05 - 27) 全文	1-17
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期 2017年 2月 6日		国际检索报告邮寄日期 2017年 3月 7日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10) 62019451		受权官员 李红梅 电话号码 (86-10) 62413994

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/107402

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	1363489	A	2002年 8月 14日	US	2002033588	A1	2002年 3月 21日
				JP	2002087276	A	2002年 3月 27日
				DE	60124051	D1	2006年 12月 7日
				SG	95678	A1	2003年 4月 23日
				KR	20020023140	A	2002年 3月 28日
				EP	1190930	A2	2002年 3月 27日
				TW	590929	B	2004年 6月 11日
CN	205632633	U	2016年 10月 12日	无			
CN	201245172	Y	2009年 5月 27日	无			
DE	202013100540	U1	2013年 4月 4日	无			
US	4538830	A	1985年 9月 3日	无			
US	4697823	A	1987年 10月 6日	JP	S6216558	U	1987年 1月 31日
CN	105857379	A	2016年 8月 17日	无			