(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222512221 U
(45)授权公告日 2025.02.21

(21)申请号 202421052106.1

(22)申请日 2024.05.14

(73)专利权人 中山市康莱雅贸易有限公司
地址 528400 广东省中山市小榄镇同乐社区祐生路和合街434号之一四楼第一卡

(72)发明人 江泽炼

(74)专利代理机构 广东捷凯创新专利代理有限公司 44974
专利代理师 郝思楠

(51)Int.Cl.
B62B 3/02(2006.01)

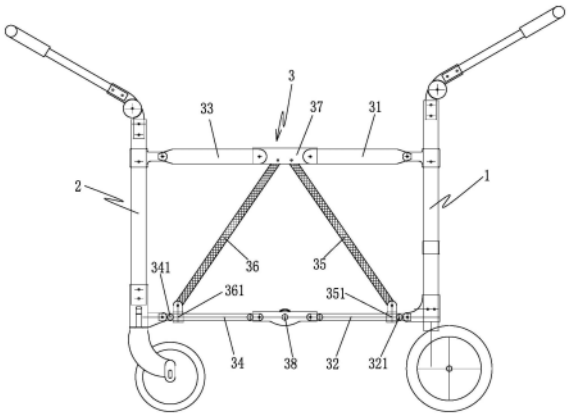
权利要求书2页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种新型折叠小推车

(57)摘要

本申请提供一种新型折叠小推车,包括前后设置的前框架、后框架,以及设于两者之间用于展开和收合的侧框架,其中侧框架包括前顶杆、前底杆、后顶杆、后底杆、前斜杆、后斜杆,前斜杆的后端与后斜杆的前端分别铰接于前顶杆和后顶杆之间,前斜杆的前端与前底杆滑动连接,后斜杆的后端与后底杆滑动连接,本申请设置有前斜杆和后斜杆,增加了顶杆和底杆之间的支撑强度,且斜杆与底杆之间为滑动连接,提高折叠变形的稳定性,本申请提高了侧框架整体的结构强度和折叠稳定性,能够最大程度保障使用者的使用需求。



CN 222512221 U

1.一种新型折叠小推车,包括前后设置的前框架(1)、后框架(2),以及设于两者之间用于展开和收合的侧框架(3),所述侧框架(3)包括前顶杆(31)、前底杆(32)、后顶杆(33)、后底杆(34),所述前顶杆(31)和所述前底杆(32)的前端分别与所述前框架(1)的上侧和下侧枢接,所述后顶杆(33)和所述后底杆(34)的后端分别与所述后框架(2)的上侧和下侧枢接,所述前顶杆(31)的后端与所述后顶杆(33)的前端之间枢接,所述前底杆(32)的后端与所述后底杆(34)的前端之间枢接;其特征在于:所述侧框架(3)还包括:

前斜杆(35),其前端与所述前底杆(32)滑动连接,后端铰接于所述前顶杆(31)和所述后顶杆(33)之间;和/或

后斜杆(36),其后端与所述后底杆(34)滑动连接,前端铰接于所述前顶杆(31)和所述后顶杆(33)之间。

2.根据权利要求1所述的新型折叠小推车,其特征在于:还包括设于所述前顶杆(31)和所述后顶杆(33)之间并分别与两者铰接的上铰接座(37)。

3.根据权利要求2所述的新型折叠小推车,其特征在于:所述前斜杆(35)的后端和/或所述后斜杆(36)的前端铰接于所述上铰接座(37)上。

4.根据权利要求2所述的新型折叠小推车,其特征在于:所述上铰接座(37)的前端与所述前顶杆(31)的后端铰接,所述上铰接座(37)的后端与所述后顶杆(33)的前端铰接,所述前斜杆(35)的后端和/或所述后斜杆(36)的前端依次铰接于所述上铰接座(37)的中部。

5.根据权利要求4所述的新型折叠小推车,其特征在于:当所述的新型折叠小推车从展开状态折叠至收合状态时,所述前斜杆(35)的后端与所述后斜杆(36)的前端绕铰接处旋转至远离铰接处的一端逐渐向下靠近。

6.根据权利要求4所述的新型折叠小推车,其特征在于:当所述的新型折叠小推车处于展开状态时,所述前顶杆(31)、所述后顶杆(33)和所述上铰接座(37)均呈横向设置,当所述的新型折叠小推车从展开状态折叠至收合状态时,所述前顶杆(31)和所述后顶杆(33)呈竖向设置,所述上铰接座(37)保持横向设置。

7.根据权利要求1所述的新型折叠小推车,其特征在于:所述前斜杆(35)的前端铰接有前滑动座(351),所述前滑动座(351)套设于所述前底杆(32)上并可沿其滑动;和/或

所述后斜杆(36)的后端铰接有后滑动座(361),所述后滑动座(361)套设于所述后底杆(34)上并可沿其滑动。

8.根据权利要求7所述的新型折叠小推车,其特征在于:所述前底杆(32)上位于所述前滑动座(351)前侧设有前止滑部(321),当所述的新型折叠小推车处于完全展开状态时,所述前滑动座(351)与所述前止滑部(321)相抵以限制其滑动;和/或

所述后底杆(34)上位于所述后滑动座(361)后侧设有后止滑部(341),当所述的新型折叠小推车处于完全展开状态时,所述后滑动座(361)与所述后止滑部(341)相抵以限制其滑动。

9.根据权利要求1所述的新型折叠小推车,其特征在于:还包括设于所述前底杆(32)和所述后底杆(34)之间并分别与两者铰接的下铰接座(38)。

10.根据权利要求9所述的新型折叠小推车,其特征在于:当所述的新型折叠小推车处于展开状态时,所述前底杆(32)、所述后底杆(34)和所述下铰接座(38)均呈横向设置,当所述的新型折叠小推车从展开状态折叠至收合状态时,所述前底杆(32)和所述后底杆(34)呈

竖向设置,所述下铰接座(38)保持横向设置。

一种新型折叠小推车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及推车技术领域,尤其涉及一种新型折叠小推车。

背景技术

[0002] 折叠小推车因可折叠收拢、便于携带与收纳的特性受到消费者的喜爱,然而,可折叠的结构设计必然导致结构强度不如刚性连接的推车;例如专利(CN216374594U)公开了一种折叠车,包括底部支架、至少两组侧部支架以及多个支撑杆,多个支撑杆竖直设置且位于折叠车的棱边处,底部支架可活动地连接于支撑杆;该折叠小推车的侧部支架的结构强度、稳定性欠佳;如何提高折叠拖车的结构强度、承重能力,以最大程度保障消费者的使用需求,具有重要意义。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有折叠小推车结构强度、稳定性欠佳的技术问题,本申请提供一种新型折叠小推车,设置有前斜杆和后斜杆,增加了顶杆和底杆之间的支撑强度,且斜杆与底杆之间为滑动连接,提高折叠变形的稳定性,提高了侧框架整体的结构强度和折叠稳定性,能够最大程度保障使用者的使用需求。

[0004] 本申请采用如下技术方案:

[0005] 一种新型折叠小推车,包括前后设置的前框架、后框架,以及设于两者之间用于展开和收合的侧框架,所述侧框架至少包括前顶杆、前底杆、后顶杆、后底杆、前斜杆、后斜杆;

[0006] 所述前顶杆和所述前底杆的前端分别与所述前框架的上侧和下侧枢接,所述后顶杆和所述后底杆的后端分别与所述后框架的上侧和下侧枢接,所述前顶杆的后端与所述后顶杆的前端之间枢接,所述前底杆的后端与所述后底杆的前端之间枢接;

[0007] 所述前斜杆的后端与所述后斜杆的前端分别铰接于所述前顶杆和所述后顶杆之间,所述前斜杆的前端与所述前底杆滑动连接,所述后斜杆的后端与所述后底杆滑动连接。

[0008] 实施本实用新型实施例,具有如下有益效果:

[0009] 本申请提供一种新型折叠小推车,包括前后设置的前框架、后框架,以及设于两者之间用于展开和收合的侧框架,其中侧框架包括前顶杆、前底杆、后顶杆、后底杆、前斜杆、后斜杆,前斜杆的后端与后斜杆的前端分别铰接于前顶杆和后顶杆之间,前斜杆的前端与前底杆滑动连接,后斜杆的后端与后底杆滑动连接,本申请设置有前斜杆和后斜杆,增加了顶杆和底杆之间的支撑强度,且斜杆与底杆之间为滑动连接,提高折叠变形的稳定性,本申请提高了侧框架整体的结构强度和折叠稳定性,能够最大程度保障使用者的使用需求。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本申请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申请的一些实施例,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他

的附图。

[0011] 图1是本申请实施例一种新型折叠小推车展开状态的结构示意图；

[0012] 图2是本申请实施例一种新型折叠小推车收合状态的结构示意图；

[0013] 图3是本申请另一实施例一种新型折叠小推车仅设置前斜杆的展开状态的结构示意图；

[0014] 图4是本申请又一实施例一种新型折叠小推车仅设置后斜杆的展开状态的结构示意图；

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 如图1-4所示，一种新型折叠小推车，包括前后设置的前框架1、后框架2，以及设于两者之间用于展开和收合的侧框架3，其特征在于：所述侧框架3至少包括前顶杆31、前底杆32、后顶杆33、后底杆34、前斜杆35、后斜杆36；所述前顶杆31和所述前底杆32的前端分别与所述前框架1的上侧和下侧枢接，所述后顶杆33和所述后底杆34的后端分别与所述后框架2的上侧和下侧枢接，所述前顶杆31的后端与所述后顶杆33的前端之间枢接，所述前底杆32的后端与所述后底杆34的前端之间枢接；所述前斜杆35的后端与所述后斜杆36的前端分别铰接于所述前顶杆31和所述后顶杆33之间，所述前斜杆35的前端与所述前底杆32滑动连接，所述后斜杆36的后端与所述后底杆34滑动连接，如图3或4所示，本申请可择一设置前斜杆和后斜杆，可增加了顶杆和底杆之间的支撑强度，当然也可如图1所示，同时设置有前斜杆和后斜杆可进一步提高顶杆和底杆之间的支撑强度，并且斜杆与底杆之间为滑动连接，提高折叠变形的稳定性，本申请提高了侧框架整体的结构强度和折叠稳定性，能够最大程度保障使用者的使用需求。

[0017] 进一步地，还包括设于所述前顶杆31和所述后顶杆33之间并分别与两者铰接的上铰接座37，更具体地，所述上铰接座37的前端与所述所述前顶杆31的后端铰接，所述上铰接座37的后端与所述所述后顶杆33的前端铰接，本申请通过上铰接座37实现所述前顶杆31和所述后顶杆33之间的铰接，方便收折，进一步优选的，上铰接座37横截面呈倒n型，且其前后侧分别套所述前顶杆31和所述后顶杆33的端部，使得铰接更稳定，当展开时能够保持横向，提高整体结构强度。

[0018] 进一步地，所述前斜杆35的后端和所述后斜杆36的前端铰接于所述上铰接座37上，更具体地，所述前斜杆35的后端和所述后斜杆36的前端依次铰接于所述上铰接座37的中部，本申请的前斜杆35的后端和所述后斜杆36的前端位于前顶杆31和后顶杆33之间，方便收折，且展开时可支撑顶杆和底杆，提高了新型折叠小推车整体的结构强度。

[0019] 再进一步地，如图2所示，当所述的新型折叠小推车从展开状态折叠至收合状态时，所述前斜杆35的后端与所述后斜杆36的前端绕铰接处旋转至远离铰接处的一端逐渐向下靠近，方便收折，提高了侧框架整体的结构强度和折叠稳定性，能够最大程度保障使用者的使用需求。

[0020] 进一步地,当所述的新型折叠小推车处于展开状态时,所述前顶杆31、所述后顶杆33和所述上铰接座37均呈横向设置,当所述的新型折叠小推车从展开状态折叠至收合状态时,所述前顶杆31和所述后顶杆33呈竖向设置,所述上铰接座37保持横向设置,此设计可提高折叠稳定性。

[0021] 再进一步地,所述前斜杆35的前端铰接有前滑动座351,所述前滑动座351套设于所述前底杆32上并可沿其滑动,通过设置前滑动座351,可使得前斜杆35能够沿前底杆32的长度方向进行滑动,提高折叠变形的稳定性。

[0022] 又进一步地,所述前底杆32上位于所述前滑动座351前侧设有前止滑部321,当所述的新型折叠小推车处于完全展开状态时,所述前滑动座351与所述前止滑部321相抵以限制其滑动,此设计能够使得所述前顶杆31、所述后顶杆33和所述上铰接座37呈横向设置,提高顶杆和底杆之间的支撑强度,提高了侧框架整体的结构强度和折叠稳定性。

[0023] 再进一步地,所述后斜杆36的后端铰接有后滑动座361,所述后滑动座361套设于所述后底杆34上并可沿其滑动,通过设置后滑动座361,可使得后斜杆36能够沿后底杆34的长度方向进行滑动,提高折叠变形的稳定性。

[0024] 又进一步地,所述后底杆34上位于所述后滑动座361后侧设有后止滑部341,当所述的新型折叠小推车处于完全展开状态时,所述后滑动座361与所述后止滑部341相抵以限制其滑动,此设计能够使得所述前顶杆31、所述后顶杆33和所述上铰接座37呈横向设置,提高顶杆和底杆之间的支撑强度,提高了侧框架整体的结构强度和折叠稳定性。

[0025] 进一步地,还包括设于所述前底杆32和所述后底杆34之间并分别与两者铰接的下铰接座38,本申请通过下铰接座38实现所述前底杆32和所述后底杆34之间的铰接,方便收折,进一步优选的,下铰接座38横截面呈倒n型,且其前后侧分别套所述前底杆32和所述后底杆34的端部,使得铰接更稳定,当展开时能够保持横向,提高整体结构强度。

[0026] 更进一步地,当所述的新型折叠小推车处于展开状态时,所述前底杆32、所述后底杆34和所述下铰接座38均呈横向设置,当所述的新型折叠小推车从展开状态折叠至收合状态时,所述前底杆32和所述后底杆34呈竖向设置,所述下铰接座38保持横向设置,此设计可提高折叠稳定性。

[0027] 以上所述是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和变形,这些改进和变形也视为本实用新型的保护范围。

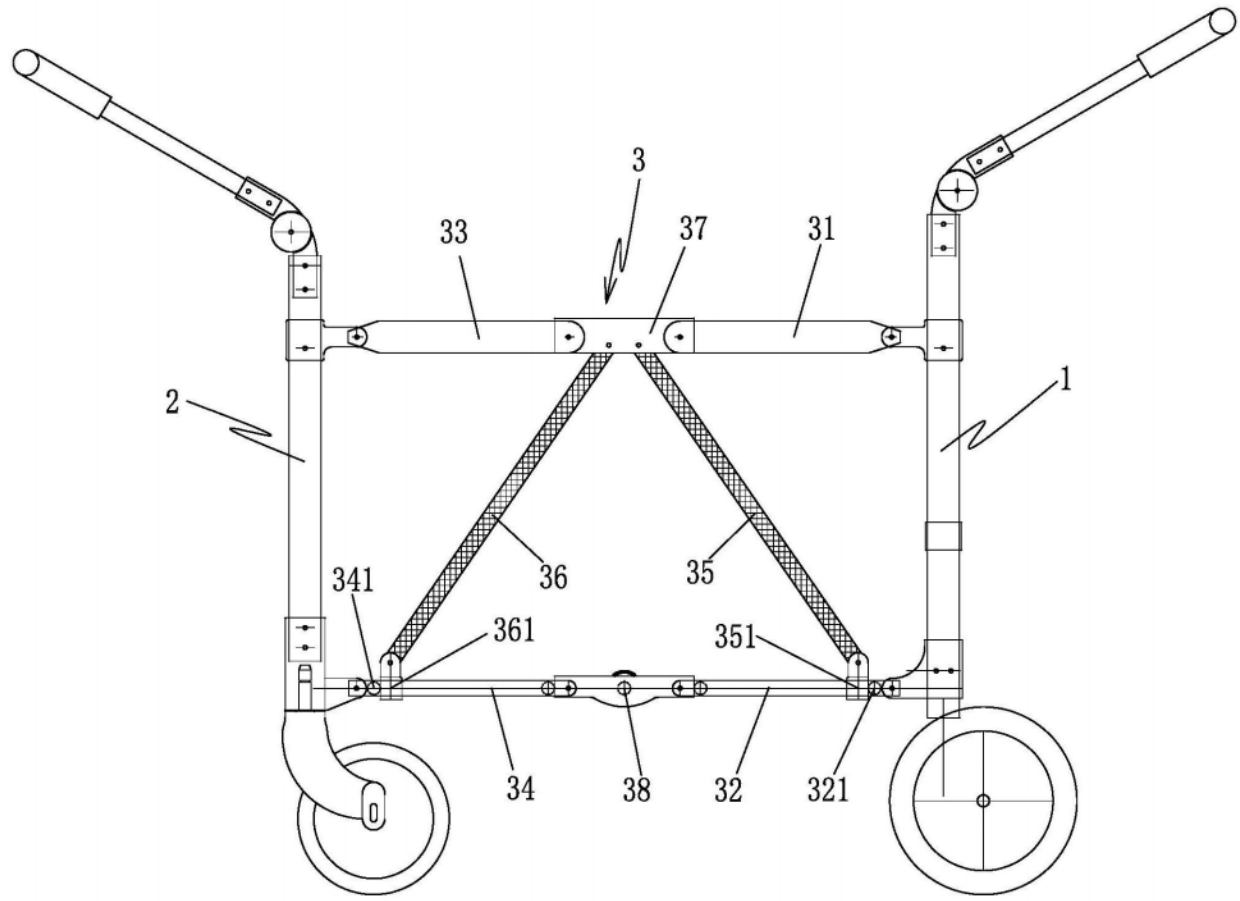


图1

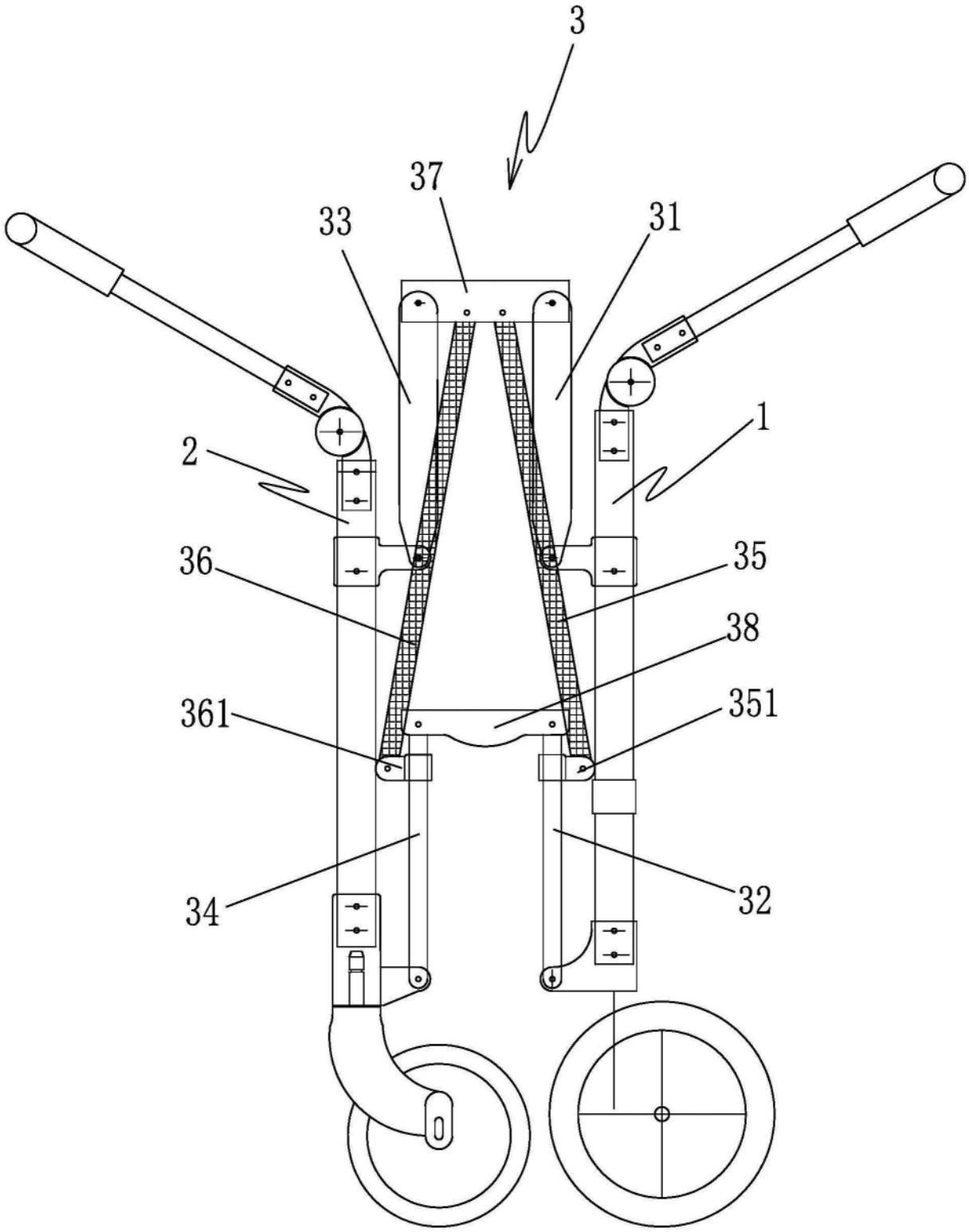


图2

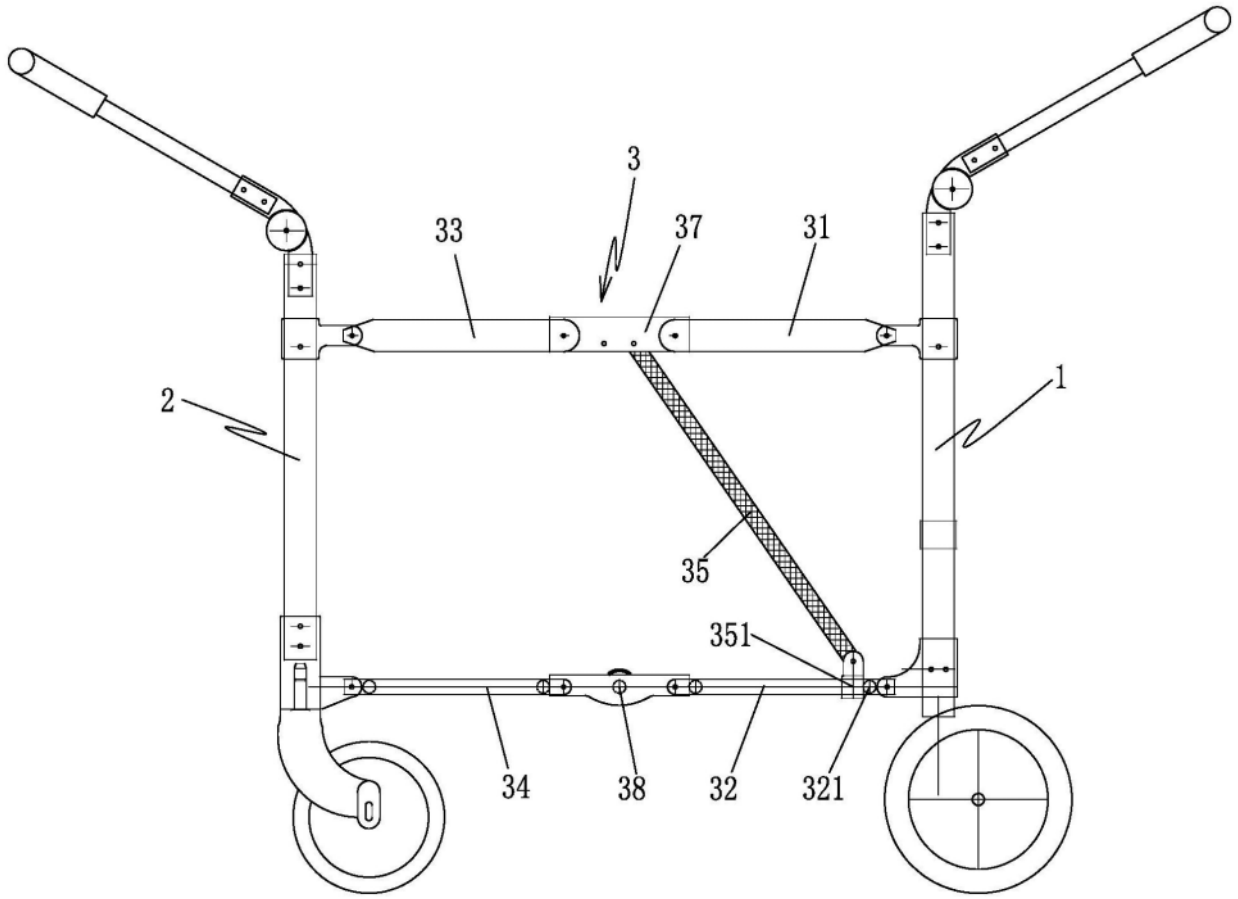


图3

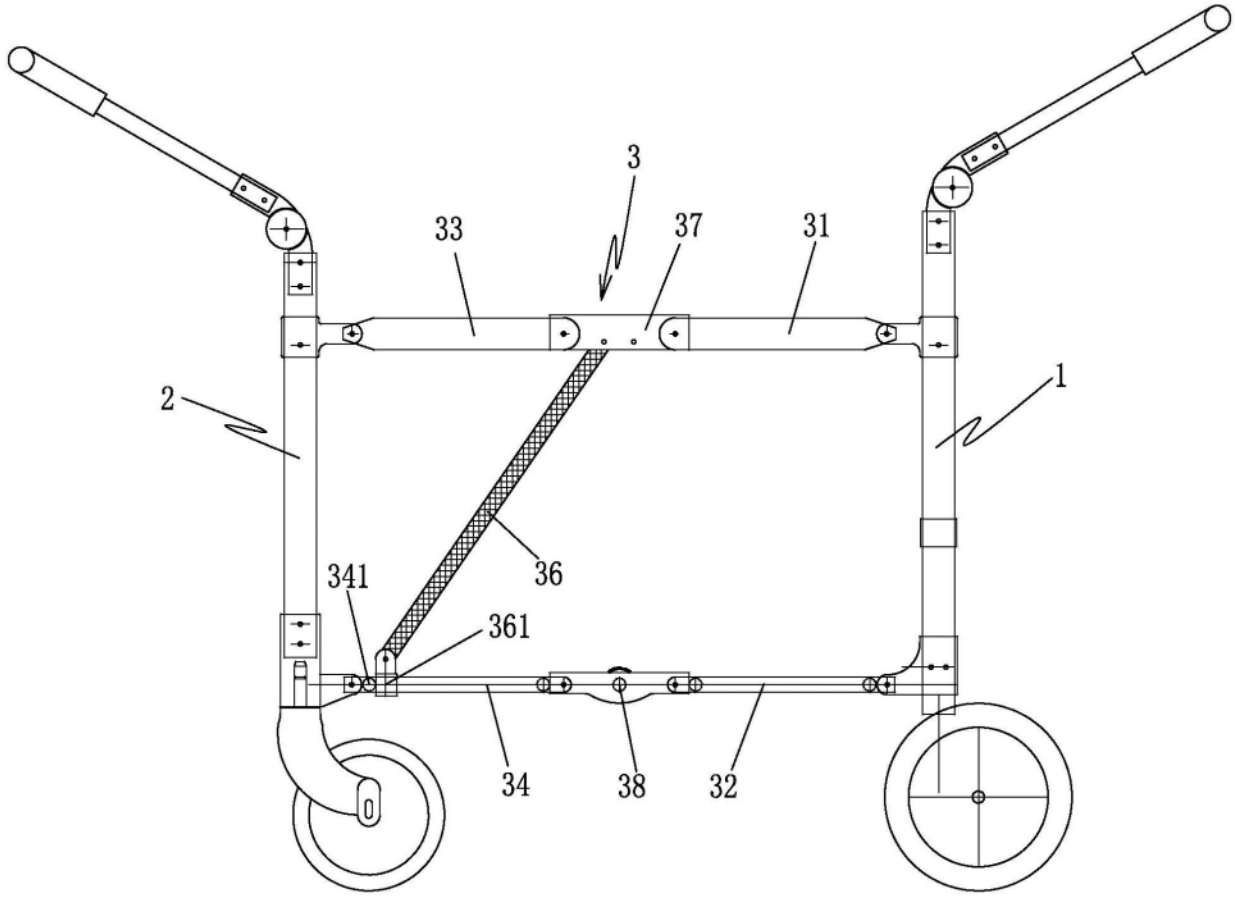


图4