



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208802012 U

(45)授权公告日 2019.04.30

(21)申请号 201821251004.7

(22)申请日 2018.08.03

(73)专利权人 陈海芬

地址 543100 广西壮族自治区梧州市广平  
镇上合村群儒一组20号

(72)发明人 陈海芬

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有  
限公司 44205

代理人 胡荣

(51) Int. Cl.

B62B 3/02(2006.01)

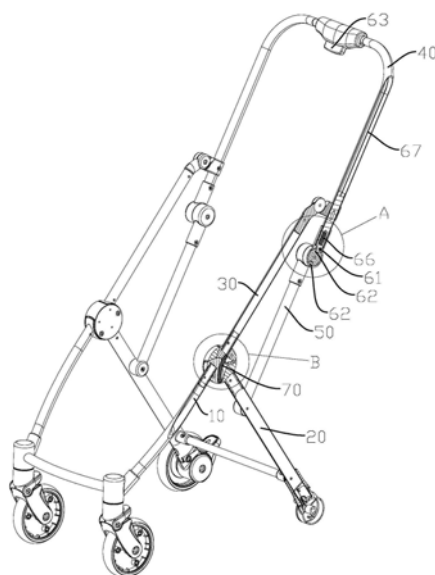
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

### (54)实用新型名称

一种联动折叠手推车

### (57)摘要

本实用新型公开了一种联动折叠手推车,包括主车体,所述的主车体包括前车架、后车架、上车架和推杆架,所述的前车架和上车架均枢设在后车架上并相联动而可同步反向转动,所述的主车体还包括连杆架,所述的推杆架、连杆架、后车架和上车架依序循环枢接在一起而成一可收合的四连杆机构,主车体上设置有可解锁的第一锁定装置,所述第一锁定装置用于限制推杆架相对连杆架的转动。本实用新型可方便的实现主车体的折叠和收合,结构新颖可靠,有效方便了使用。



1. 一种联动折叠手推车,包括主车体,所述的主车体包括前车架(10)、后车架(20)、上车架(30)和推杆架(40),其特征在于:所述的前车架(10)和上车架(30)均枢设在后车架(20)上并相联动而可同步反向转动,所述的主车体还包括连杆架(50),所述的推杆架(40)、连杆架(50)、后车架(20)和上车架(30)依序循环枢接在一起而成一可收合的四连杆机构,主车体上设置有可解锁的第一锁定装置,所述第一锁定装置用于限制推杆架(40)相对连杆架(50)的转动。

2. 根据权利要求1所述的一种联动折叠手推车,其特征在于:当所述的主车体处于展开状态和收合状态时,所述的第一锁定装置均能够限制所述推杆架(40)相对连杆架(50)的转动。

3. 根据权利要求2所述的一种联动折叠手推车,其特征在于:所述的第一锁定装置包括设置在所述推杆架(40)上的锁定销(61)或锁定槽(62),和相应设置在所述连杆架(50)上的锁定槽(62)或锁定销(61),所述锁定槽(62)的数量为两个,当所述的主车体处于展开状态时,所述的锁定销(61)能够插设到其中一锁定槽(62)内以限制推杆架(40)相对连杆架(50)的转动,当所述的主车体处于收合状态时,所述的锁定销(61)能够插设到另一锁定槽(62)内以限制推杆架(40)相对连杆架(50)的转动。

4. 根据权利要求1所述的一种联动折叠手推车,其特征在于:所述的主车体上设置有可解锁的第二锁定装置,所述的第二锁定装置用于限制所述第一锁定装置的动作以将第一锁定装置维持在锁定状态。

5. 根据权利要求4所述的一种联动折叠手推车,其特征在于:所述的第一锁定装置包括锁定销(61)、锁定槽(62)、导引柱和握柄(63),所述的锁定槽(62)设置在连杆架(50)上,所述的锁定销(61)活动设置在推杆架(40)上并插设在锁定槽(62)内以限制推杆架(40)和连杆架(50)的相对转动,锁定销(61)通过拉绳(67)与所述的导引柱相连,所述的推杆架(40)上设置有第一导引孔(641),握柄(63)活动设置在推杆架(40)上且握柄(63)上设置有第二导引孔(642),所述的第一导引孔(641)和第二导引孔(642)相倾斜,所述的导引柱同时插设在第一导引孔(641)和第二导引孔(642)内,所述的握柄(63)相对推杆架(40)移动时能够通过所述的第一导引孔(641)和第二导引孔(642)驱动所述的导引柱移动,此时导引柱能够通过拉绳(67)拉动所述的锁定销(61)至使锁定销(61)移离锁定槽(62)。

6. 根据权利要求5所述的一种联动折叠手推车,其特征在于:所述的第二锁定装置包括活动设置在推杆架(40)上的拨动件(65),所述的拨动件(65)上具有第一锁定部(651),握柄(63)上具有第二锁定部(631),所述的第一锁定部(651)和第二锁定部(631)相抵接以限制握柄(63)相对推杆架(40)的移动从而将第一锁定装置维持在锁定状态,所述的拨动件(65)能够相对推杆架(40)移动至使第一锁定部(651)和第二锁定部(631)相错开,此时握柄(63)能够相对推杆架(40)移动以解锁第一锁定装置。

7. 根据权利要求6所述的一种联动折叠手推车,其特征在于:所述的推杆架(40)和锁定销(61)之间设置有第一弹性件(66),所述第一弹性件(66)用于将所述的锁定销(61)推入所述的锁定槽(62);所述的推杆架(40)和拨动件(65)之间设置有第二弹性件,所述的第二弹性件用于将拨动件(65)维持在使第一锁定部(651)和第二锁定部(631)相抵接的位置。

8. 根据权利要求1所述的一种联动折叠手推车,其特征在于:所述的前车架(10)和上车架(30)通过一连杆机构相连而可同步反向转动。

## 一种联动折叠手推车

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种手推车。

### 背景技术

[0002] 手推车常供婴幼儿乘坐和出行使用,为方便携带和收纳通常会制成可折叠的结构,现有的手推车其推杆架和前车架通常需要分别操作进行折叠或展开,操作较为复杂,特别不适宜单手操作,而在实际使用中,看护者经常需要在一手抱着婴幼儿的情况下对手推车进行折叠或展开操作,这样便给使用带来了一定的不便。

### 实用新型内容

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型的目的在于提供一种结构新颖,方便使用的联动折叠手推车。

[0004] 本实用新型为解决其技术问题而采用的技术方案是:

[0005] 一种联动折叠手推车,包括主车体,所述的主车体包括前车架、后车架、上车架和推杆架,所述的前车架和上车架均枢设在后车架上并相联动而可同步反向转动,所述的主车体还包括连杆架,所述的推杆架、连杆架、后车架和上车架依序循环枢接在一起而成一可收合的四连杆机构,主车体上设置有可解锁的第一锁定装置,所述第一锁定装置用于限制推杆架相对连杆架的转动。

[0006] 优选的,当所述的主车体处于展开状态和收合状态时,所述的第一锁定装置均能够限制所述推杆架相对连杆架的转动。

[0007] 优选的,所述的第一锁定装置包括设置在所述推杆架上的锁定销或锁定槽,和相应设置在所述连杆架上的锁定槽或锁定销,所述锁定槽的数量为两个,当所述的主车体处于展开状态时,所述的锁定销能够插设到其中一锁定槽内以限制推杆架相对连杆架的转动,当所述的主车体处于收合状态时,所述的锁定销能够插设到另一锁定槽内以限制推杆架相对连杆架的转动。

[0008] 优选的,所述的主车体上设置有可解锁的第二锁定装置,所述的第二锁定装置用于限制所述第一锁定装置的动作以将第一锁定装置维持在锁定状态。

[0009] 优选的,所述的第一锁定装置包括锁定销、锁定槽、导引柱和握柄,所述的锁定槽设置在连杆架上,所述的锁定销活动设置在推杆架上并插设在锁定槽内以限制推杆架和连杆架的相对转动,锁定销通过拉绳与所述的导引柱相连,所述的推杆架上设置有第一导引孔,握柄活动设置在推杆架上且握柄上设置有第二导引孔,所述的第一导引孔和第二导引孔相倾斜,所述的导引柱同时插设在第一导引孔和第二导引孔内,所述的握柄相对推杆架移动时能够通过所述的第一导引孔和第二导引孔驱动所述的导引柱移动,此时导引柱能够通过拉绳拉动所述的锁定销至使锁定销移离锁定槽。

[0010] 优选的,所述的第二锁定装置包括活动设置在推杆架上的拨动件,所述的拨动件上具有第一锁定部,握柄上具有第二锁定部,所述的第一锁定部和第二锁定部相抵接以限

制握柄相对推杆架的移动从而将第一锁定装置维持在锁定状态,所述的拨动件能够相对推杆架移动至使第一锁定部和第二锁定部相错开,此时握柄能够相对推杆架移动以解锁第一锁定装置。

[0011] 优选的,所述的推杆架和锁定销之间设置有第一弹性件,所述第一弹性件用于将所述的锁定销推入所述的锁定槽;所述的推杆架和拨动件之间设置有第二弹性件,所述的第二弹性件用于将拨动件维持在使第一锁定部和第二锁定部相抵接的位置。

[0012] 优选的,所述的前车架和上车架通过一连杆机构相连而可同步反向转动。

[0013] 本实用新型的有益效果是:本实用新型中,推杆架、连杆架、后车架和上车架依序循环枢接在一起而成四连杆机构,在解锁第一锁定装置后,可通过该四连杆机构将推杆架、连杆架、后车架和上车架折叠,而由于上车架和前车架相联动,于是在此同时前车架也能够随着上车架相对后车架的转动而同步转动折叠,展开时也同样可以仅通过单手拉动推杆架而同步带动前车架展开,由此可方便的实现主车体的折叠和收合,结构新颖可靠,有效方便了使用。

## 附图说明

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0015] 图1是本实用新型的整体结构图;

[0016] 图2是本实用新型的剖视图;

[0017] 图3是图2中A部分的局部放大图;

[0018] 图4是图2中B部分的局部放大图;

[0019] 图5是本实用新型的部分分解图;

[0020] 图6是图5中C部分的局部放大图;

[0021] 图7是本实用新型中推杆架后部的分解结构图。

## 具体实施方式

[0022] 参照图1至图7,一种联动折叠手推车,包括主车体,主车体包括前车架10、后车架20、上车架30和推杆架40,前车架10和上车架30均枢设在后车架20上并相联动而可同步反向转动,主车体还包括连杆架50,推杆架40、连杆架50、后车架20和上车架30依序循环枢接在一起而成一可收合的四连杆机构,主车体上设置有可解锁的第一锁定装置,第一锁定装置用于限制推杆架40相对连杆架50的转动。本实用新型中,推杆架40、连杆架50、后车架20和上车架30依序循环枢接在一起而成四连杆机构,在解锁第一锁定装置后,可通过该四连杆机构将推杆架40、连杆架50、后车架20和上车架30折叠,而由于上车架30和前车架10相联动,于是在此同时前车架10也能够随着上车架30相对后车架20的转动而同步转动折叠,展开时也同样可以仅通过单手拉动推杆架40而同步带动前车架10展开,由此可方便的实现主车体的折叠和收合,结构新颖可靠,有效方便了使用。

[0023] 本实用新型中,当主车体处于展开状态和收合状态时,第一锁定装置均能够限制推杆架40相对连杆架50的转动,这样,当主车体处于展开状态时,第一锁定装置能够将主车体锁定在展开状态以供使用,当主车体处于收合状态时,第一锁定装置也能够将主车体锁定,以防止主车体自行展开,方便收纳、携带和使用。

[0024] 本实施例中,第一锁定装置包括设置在推杆架40上的锁定销61或锁定槽62,和相应设置在连杆架50上的锁定槽62或锁定销61,锁定槽62的数量为两个,当主车体处于展开状态时,锁定销61能够插设到其中一锁定槽62内以限制推杆架40相对连杆架50的转动,当主车体处于收合状态时,锁定销61能够插设到另一锁定槽62内以限制推杆架40相对连杆架50的转动,该第一锁定装置结构简单,方便加工和使用,本实施例中锁定销61设置在推杆架40上,锁定槽62设置在了连杆架50上,当然,实际应用中,锁定销61和锁定槽62的数量可以互换;第一锁定装置也可采用两个锁定销61与一个锁定槽62相配合的结构来实现在展开和收合状态的锁定,或者也可采用其他常用的锁定结构例如插销结构、卡扣结构、棘轮结构等,并不局限于此,这些锁定结构在本领域内应用广泛,在此不另作详述。

[0025] 主车体上设置有可解锁的第二锁定装置,第二锁定装置用于限制第一锁定装置的动作以将第一锁定装置维持在锁定状态,这样能够有效避免误操作而导致第一锁定装置意外解锁,能够有效提高本实用新型的安全性能。

[0026] 本实用新型中,第一锁定装置还包括导引柱(图中未示出)和握柄63,锁定槽62设置在连杆架50上,锁定销61活动设置在推杆架40上并插设在锁定槽62内以限制推杆架40和连杆架50的相对转动,锁定销61通过拉绳67与导引柱相连,推杆架40上设置有第一导引孔641,握柄63活动设置在推杆架40上且握柄63上设置有第二导引孔642,第一导引孔641和第二导引孔642相倾斜,导引柱同时插设在第一导引孔641和第二导引孔642内,握柄63相对推杆架40移动时能够通过第一导引孔641和第二导引孔642驱动导引柱移动,此时导引柱能够通过拉绳67拉动锁定销61至使锁定销61移离锁定槽62,结构简单可靠,便于加工和装配,当然,实际应用中,第一锁定装置也可采用推块、转柄等其他常用结构来驱动锁定销61动作,或者第一锁定装置也可采用卡扣结构、销钉结构等其他常用结构来锁定推杆架40和上车架30的相对转动,并不局限于此。

[0027] 优选的,第二锁定装置包括活动设置在推杆架40上的拨动件65,拨动件65上具有第一锁定部651,握柄63上具有第二锁定部631,第一锁定部651和第二锁定部631相抵接以限制握柄63相对推杆架40的移动从而将第一锁定装置维持在锁定状态,拨动件65能够相对推杆架40移动至使第一锁定部651和第二锁定部631相错开,此时握柄63能够相对推杆架40移动以解锁第一锁定装置,结构简单可靠,方便加工和装配,本实施例中在握柄63上具有解锁槽,第一锁定部651可相对握柄63移动至与解锁槽对齐,此时握柄63即可由手动驱动而移动以解锁第一锁定装置。当然,实际应用中,第二锁定装置也可采用插销等其他常用结构来限制第一锁定装置的动作,并不局限于此,另外,本实施例中,拨动件65的操作部位位于推杆架40的后下方,当使用者扶握推杆架40时,其拇指刚好能够与拨动件65的操作部位对齐,这样能够有效方便使用者推动拨动件65,方便使用。

[0028] 推杆架40和锁定销61之间设置有第一弹性件66,第一弹性件66用于将锁定销61推入锁定槽62;推杆架40和拨动件65之间设置有第二弹性件(图中未示出),第二弹性件用于将拨动件65维持在使第一锁定部651和第二锁定部631相抵接的位置,能够防止锁定销61意外从锁定槽62内松脱,提高本实用新型的安全性能,另外也能够在进行展开和收合作业时自动将锁定销61推入锁定槽62内,方便操作和使用。

[0029] 推杆架40和拨动件65之间设置有第二弹性件,第二弹性件用于将拨动件65维持在使第一锁定部651和第二锁定部631相抵接的位置,能够防止拨动件65相对推杆架40自行滑

动而接触锁定,能够有效提高本实用新型的安全性能,同时在解锁后也能够驱动拨动件65自行回移复位,方便使用。

[0030] 本实施例中,第一弹性件66和第二弹性件均采用了弹簧,结构简单可靠,方便安装和使用,当然,实际应用中,第一弹性件66和第二弹性件也可采用皮筋、扭簧等其他常用弹性结构,并不局限于此。

[0031] 前车架10和上车架30通过一连杆机构相连而可同步反向转动,在本实施例中,前车架10和上车架30通过一摆动杆70相连,该摆动杆70的两端分别枢设在前车架10和上车架30上,同时上车架30和前车架10另外在枢接在后车架20上,由此形成一连杆机构,当然,实际应用中,前车架10和上车架30也可通过齿轮啮合等其他常用结构相连而实现同步反向转动,并不局限于此。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的优先实施方式,只要以基本相同手段实现本实用新型目的的技术方案都属于本实用新型的保护范围之内。

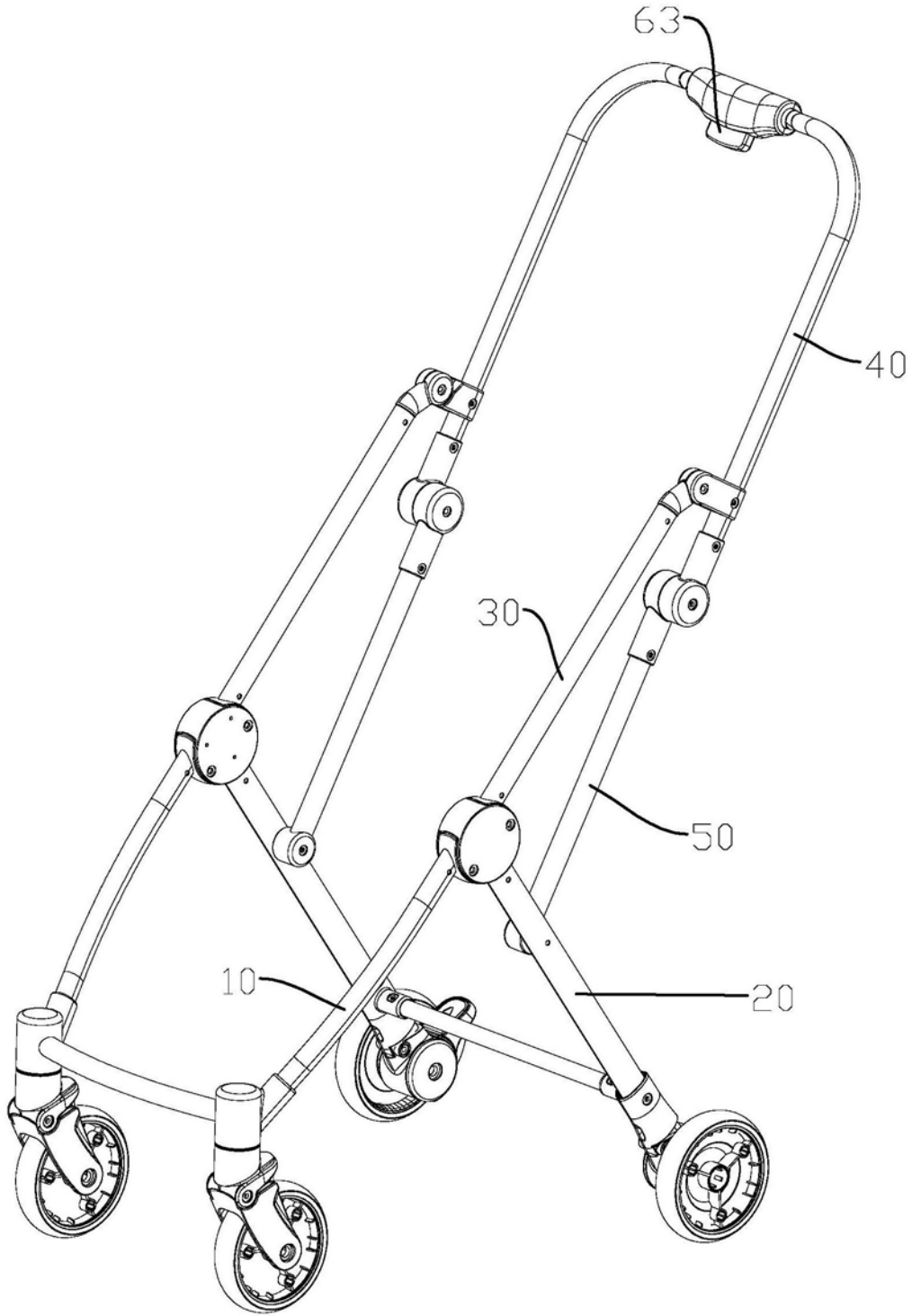


图1

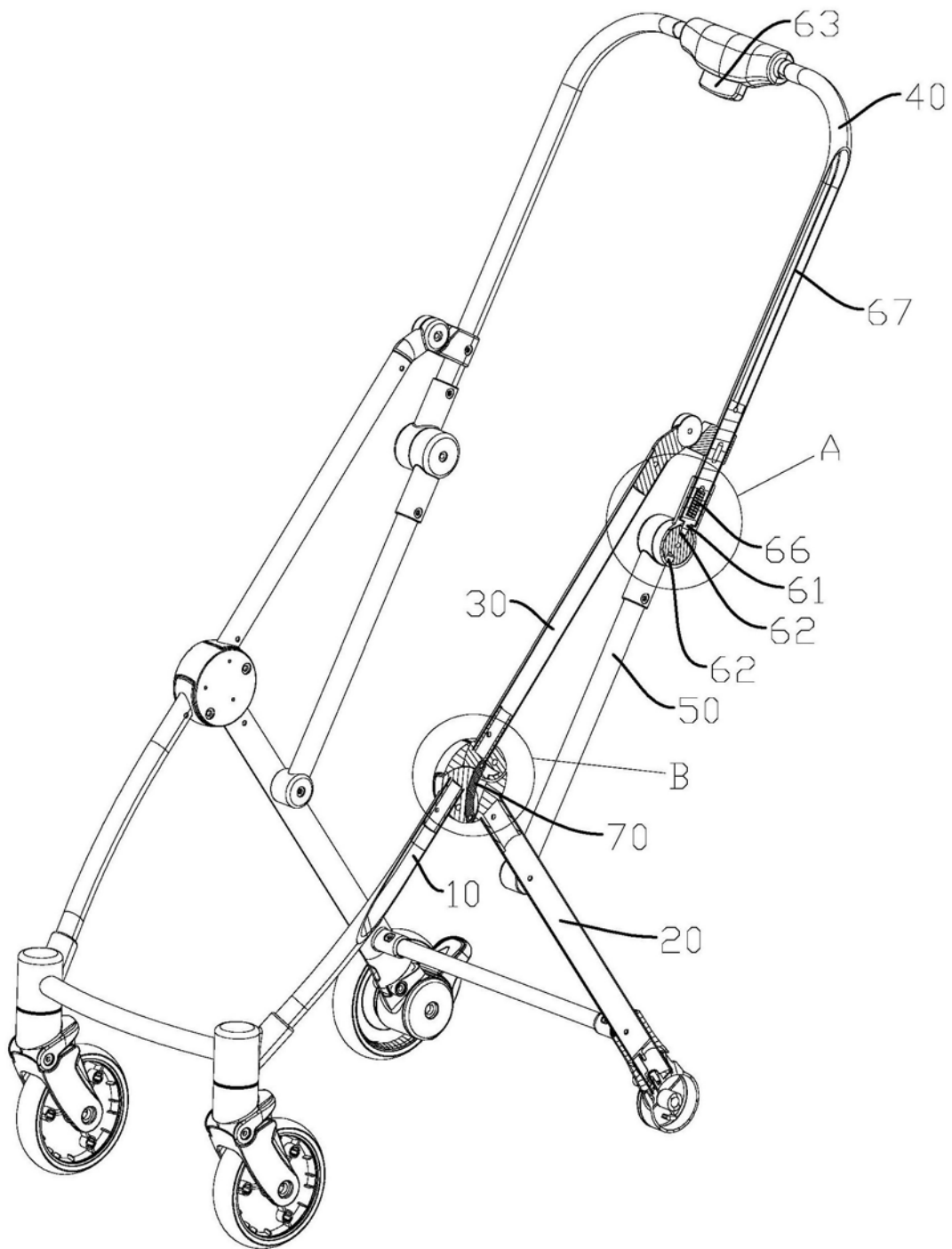


图2

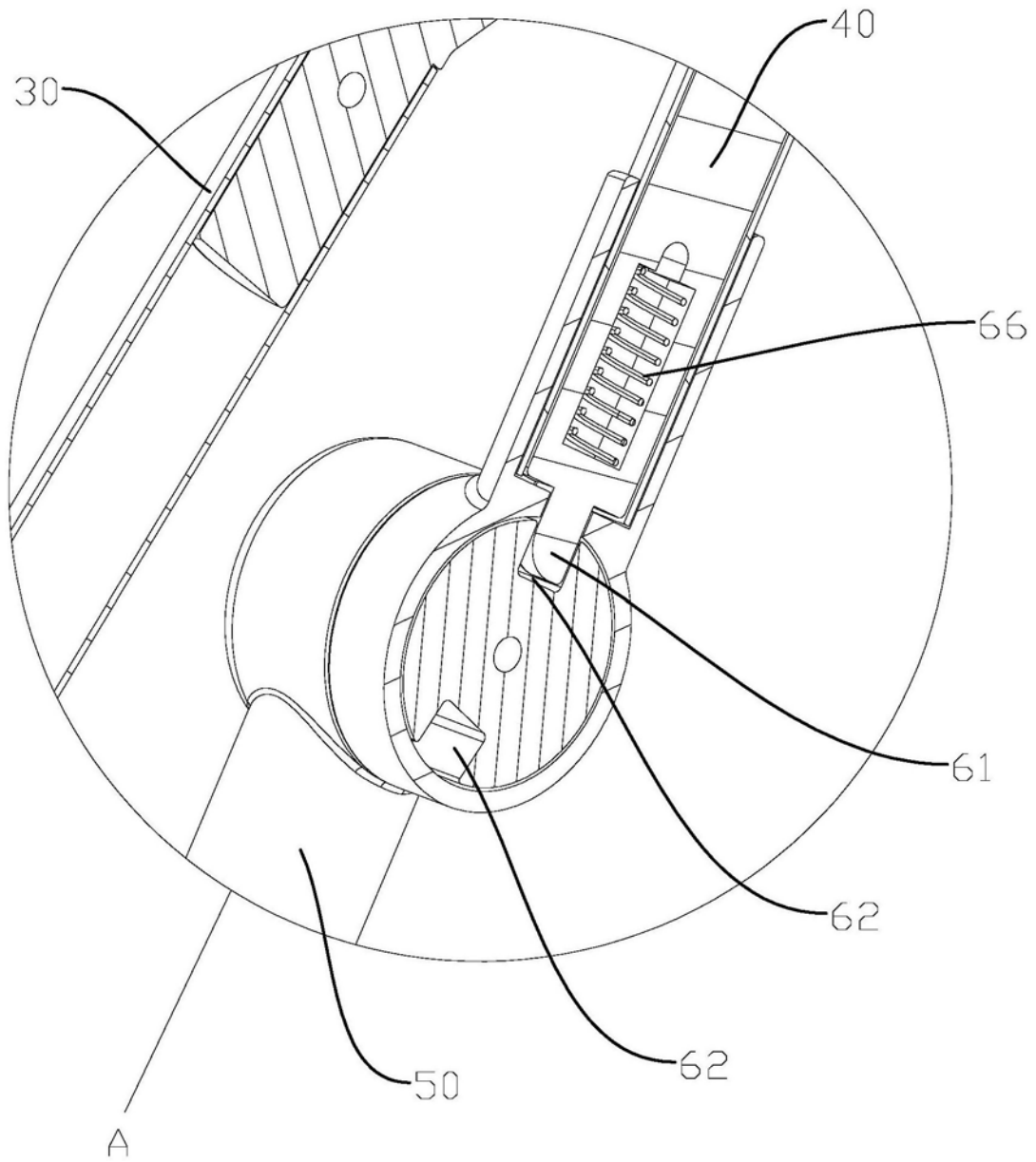


图3

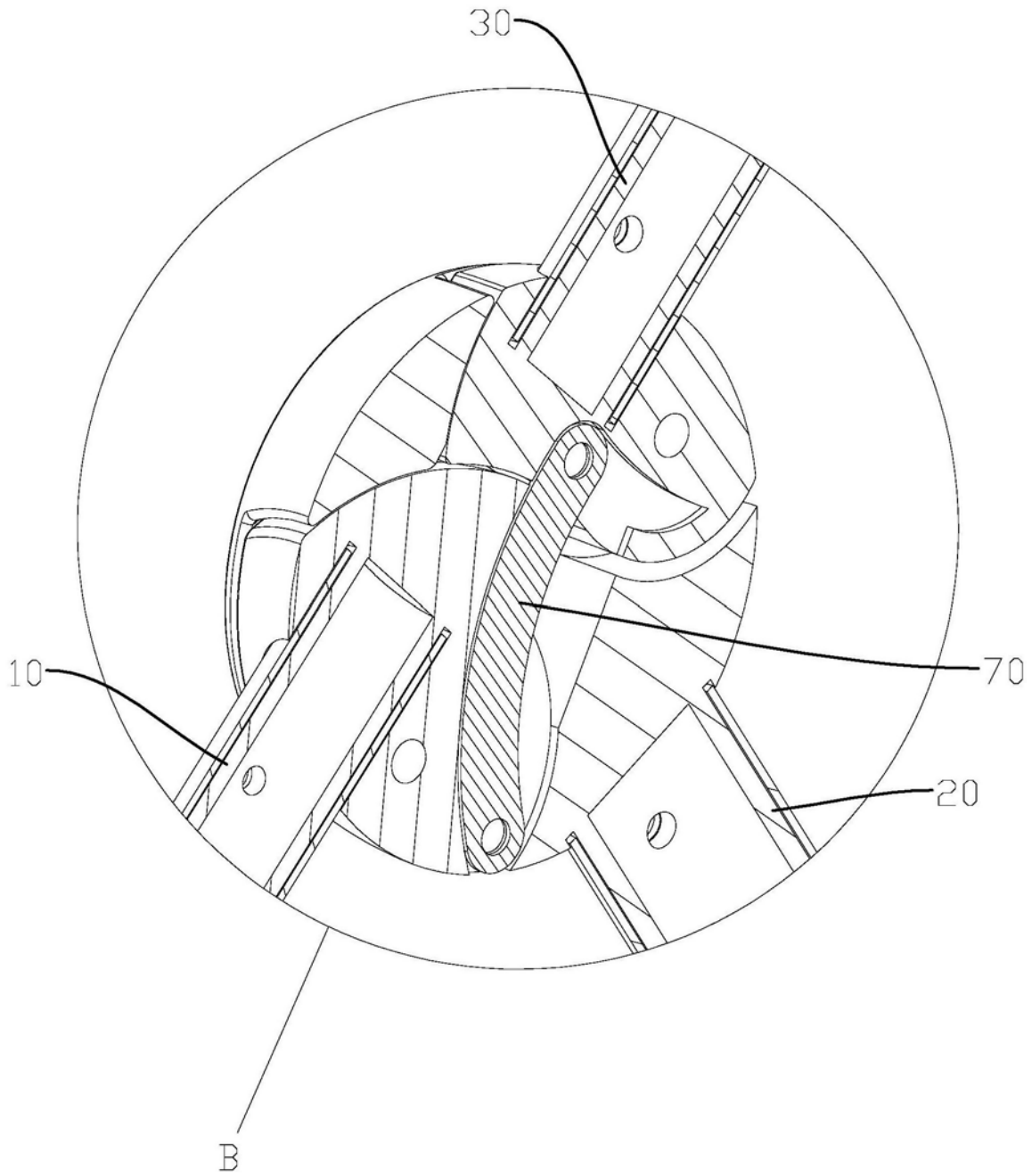


图4

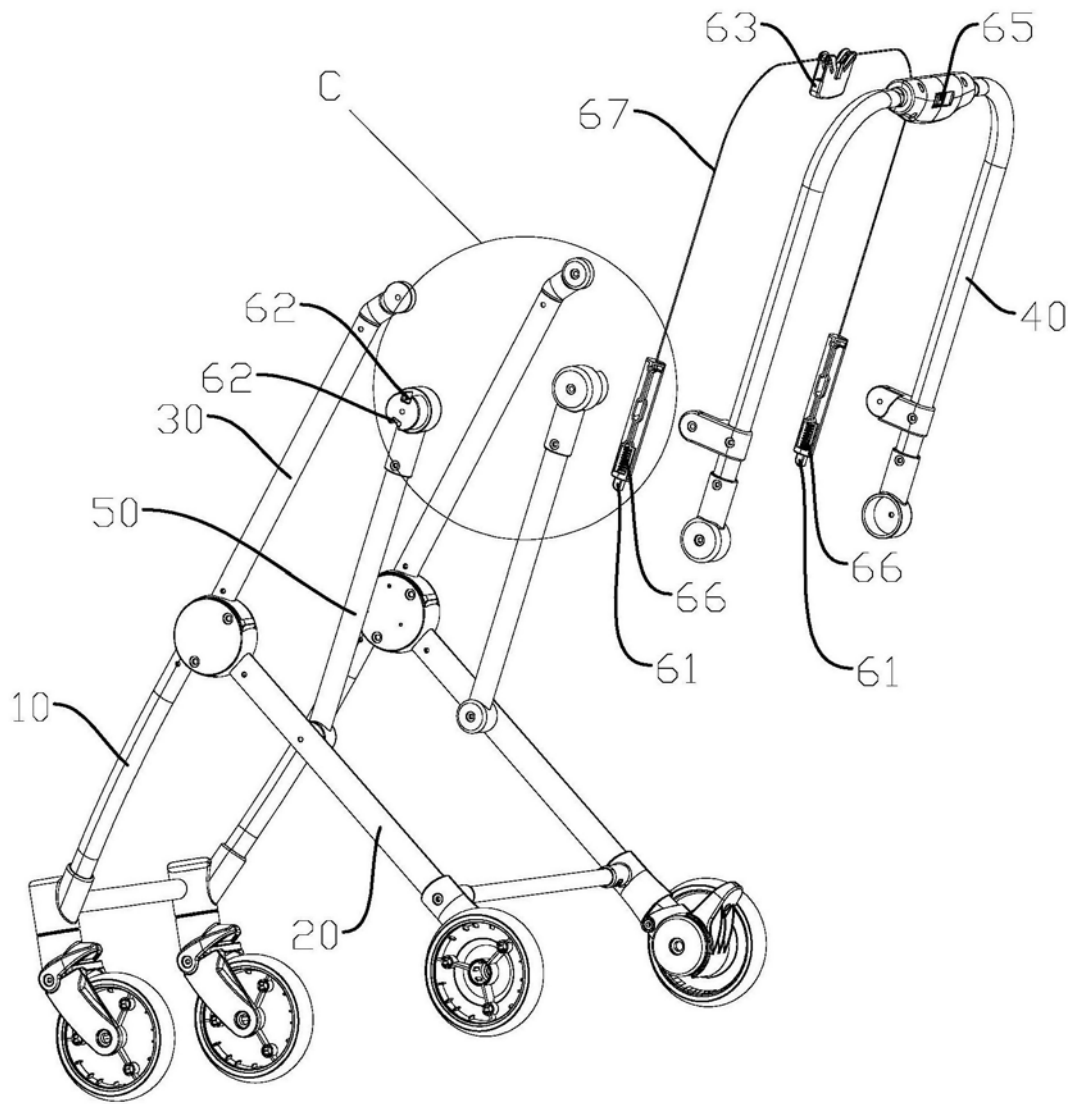


图5

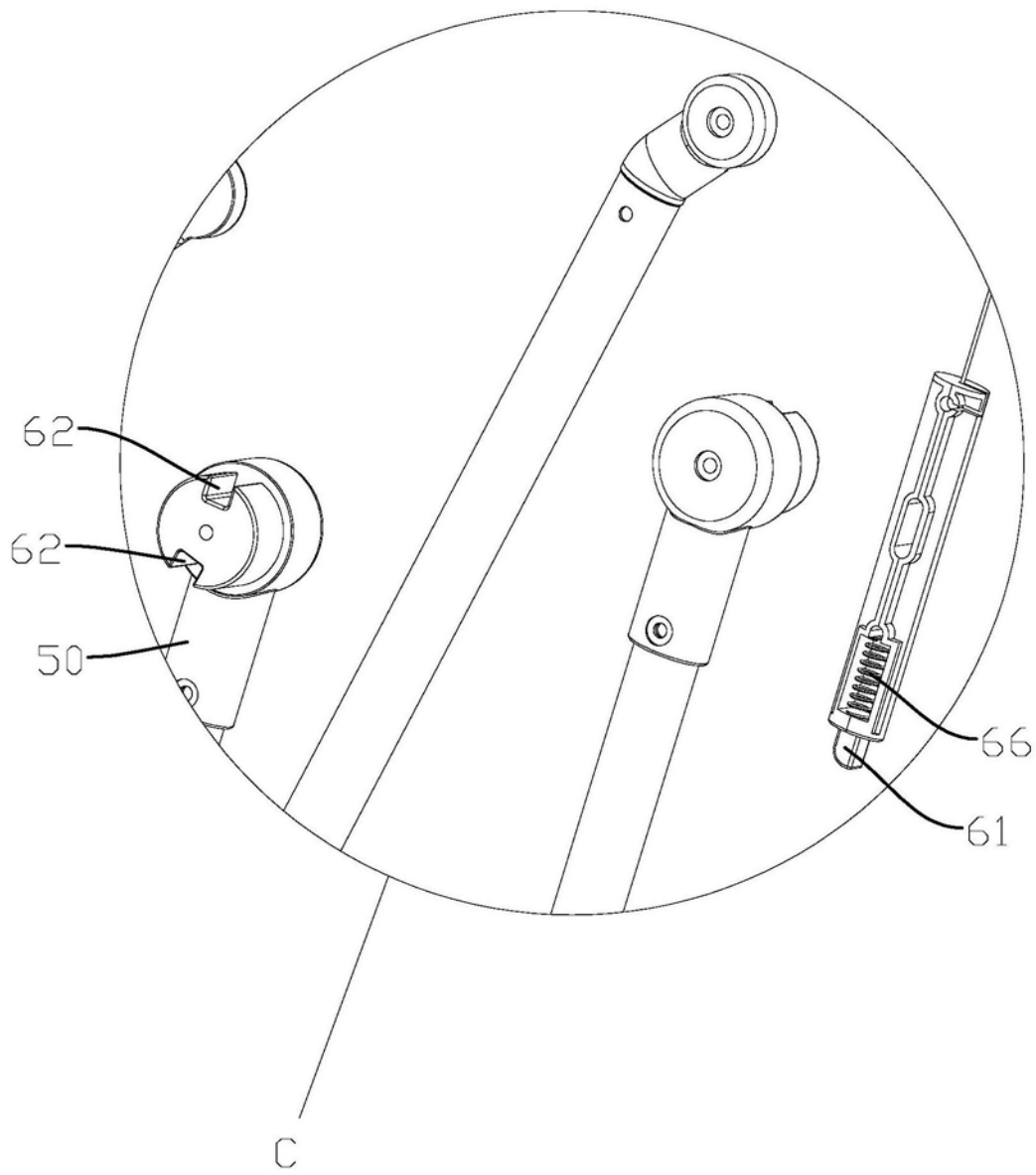


图6

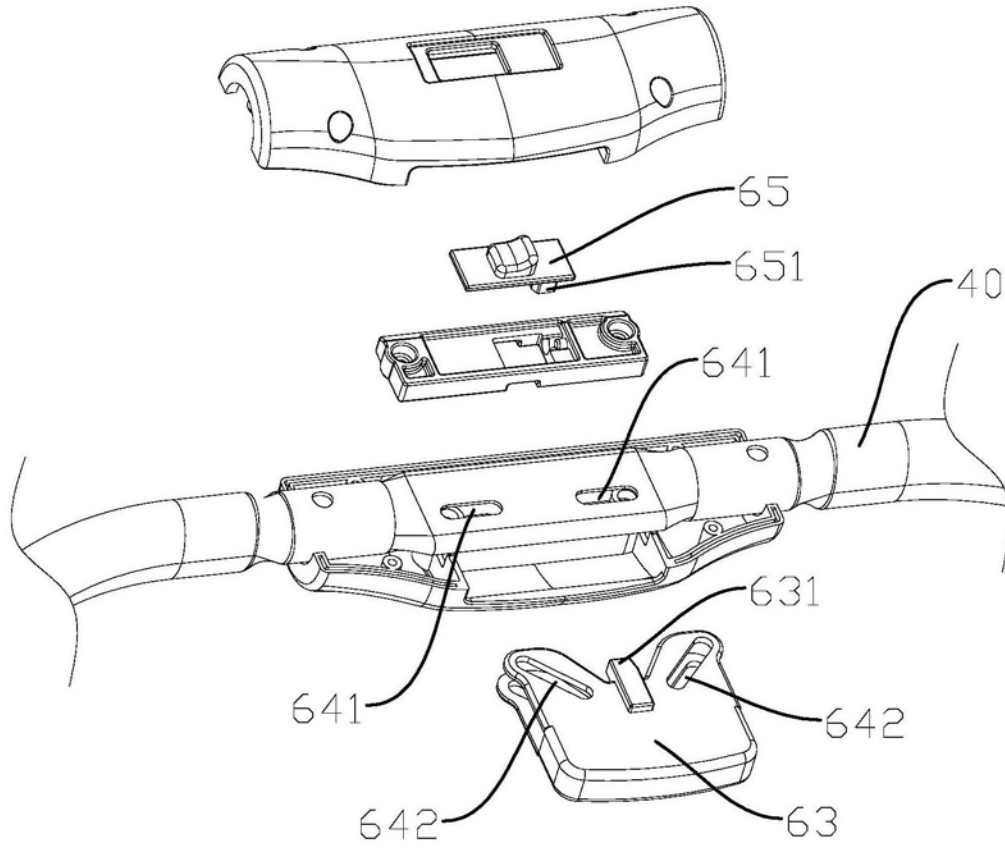


图7